Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 335

Les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine

Rapport de consultation publique
menée en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*

Juillet 2017

Québec

La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale dans une perspective de développement durable, lequel englobe les aspects écologique, social et économique. Pour réaliser sa mission, il informe, enquête et consulte la population sur des projets ou des questions relatives à la qualité de l'environnement et fait rapport de ses constatations et de son analyse au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Organisme assujetti à la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), le BAPE prend en compte les seize principes de la Loi dans ses travaux.

Les valeurs et les pouvoirs

Les commissaires sont soumis aux règles du Code de déontologie des membres du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ils adhèrent aux valeurs de respect, d'impartialité, d'équité et de vigilance énoncées dans la Déclaration de valeurs éthiques du Bureau, lesquelles complètent celles de l'administration publique québécoise.

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
twitter.com/BAPE_Quebec

Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732

Mots clés : BAPE, Îles-de-la-Madeleine, Dune-du-Nord, *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, habitat floristique protégé, corème de Conrad, parc éolien, Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, écosystème dunaire, biodiversité.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017
ISBN 978-2-551-26117-8 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-78806-5 (PDF)

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 3 juillet 2017

Monsieur David Heurtel
Ministre du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 30e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

Je vous transmets le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement à la consultation publique menée en vertu de l'article 19 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (chapitre E-12.01) sur les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine. Le mandat de consultation publique, qui a débuté le 3 mai 2017, était sous la présidence de M. Pierre André.

Le rapport de consultation de la commission repose sur le dossier que vous lui avez transmis ainsi que sur la documentation et les renseignements que la commission a ajoutés au dossier au cours de sa consultation. L'objet du rapport demeure toutefois les préoccupations, les opinions et les suggestions des participants à la consultation publique.

La commission a examiné les enjeux dans une perspective de développement durable et a pris en considération les principes définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D 8.1.1), lesquels doivent orienter les actions du gouvernement du Québec. À cet égard, elle soumet à l'attention des instances concernées divers éléments de bonification à considérer avant que l'autorisation de procéder dans l'habitat floristique protégé ne soit éventuellement délivrée en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,

Pierre Baril

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
twitter.com/BAPE_Quebec

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 29 juin 2017

Monsieur Pierre Baril
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

Pour faire suite au mandat que vous m'avez donné, qui s'inscrit dans le cadre de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, c. E-12.01, art. 19), j'ai le plaisir de vous remettre le rapport de la commission chargée de consulter la population sur les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine.

Je tiens à exprimer mon appréciation aux personnes, aux groupes et aux organismes qui se sont intéressés aux travaux de la commission en posant des questions, en témoignant de leurs préoccupations ou en déposant des documents et des mémoires. Je remercie également la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, demandeur de l'autorisation, et les personnes-ressources pour leur collaboration à ce processus public. En terminant, j'adresse toute ma gratitude aux membres de l'équipe qui m'ont accompagné durant mes travaux.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président de la commission,

Pierre André

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
twitter.com/BAPE_Quebec

Table des matières

Introduction 1

Chapitre 1 L'écosystème de la dune du Nord 3

L'habitat floristique protégé 4

Le corème de Conrad 10

Les autres espèces en situation précaire 12

La hudsonie tomenteuse 15

Les espèces fauniques 16

Chapitre 2 Le projet éolien et son contexte d'insertion 21

Le contexte énergétique madelinot 21

L'historique éolien récent aux Îles-de-la-Madeleine 22

Le développement d'une vision commune 23

La mise en conformité des outils d'aménagement du territoire 25

L'appel de propositions d'Hydro-Québec 28

La description du parc éolien projeté 30

Les incidences économiques 30

Les incidences écologiques 32

La séquence éviter-réduire-compenser 33

Chapitre 3 Les préoccupations et les opinions des participants 37

La question énergétique aux Îles-de-la-Madeleine 37

La situation actuelle 37

La stratégie énergétique madelinienne et la place de l'énergie éolienne 38

Le parc éolien projeté 42

Le site d'implantation et l'aménagement du territoire 42

Les balises du projet et l'implication communautaire 43

L'habitat floristique et les espèces en situation précaire 45

Le statut légal et les limites de l'habitat floristique protégé 45

La dune du Nord, écosystème fragile et essentiel 46

La séquence éviter-réduire-compenser 49

L'acquisition de connaissances, la concertation et la sensibilisation 53

Conclusion 55

Annexe 1 Les seize principes du développement durable et leur définition 59

Annexe 2 Les renseignements relatifs au mandat 63

Annexe 3 La documentation déposée 69

Bibliographie 81

Liste des figures et des tableaux

Figure 1 Les Îles-de-la-Madeleine et l'habitat floristique de la Dune-du-Nord 5

Figure 2 L'écosystème dunaire et les plantes à statut précaire 7

Figure 3 Le projet de parc éolien et les contraintes du milieu 13

Tableau 1 Calcul des superficies affectées selon le scénario atténué 33

Liste des acronymes

AMSÉE : Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale

AQPER : Association québécoise de production d'énergie renouvelable

BAPE : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

COSEPAC : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

GES : Gaz à effet de serre

MAMOT : Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire

MDDELCC : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

MERN : Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

MFFP : Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

Introduction

L'implantation potentielle d'éoliennes dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine est soumise à l'article 19 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, c. E-12.01). Cet article mentionne que :

> Sur avis du ministre [...] et après que celui-ci ou son représentant ait tenu une audience publique, le gouvernement peut, aux conditions qu'il détermine, autoriser la réalisation d'une activité qui modifie l'habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable s'il estime que sa non réalisation ou son abandon entraînerait, pour la collectivité, un préjudice plus grand que l'altération de l'habitat de l'espèce floristique en cause. (*Ibid.*)

Conformément à la loi, la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, ci-dessous le promoteur ou la Régie, a transmis, le 21 mars 2017, une demande d'autorisation au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques afin qu'il analyse la situation et adresse une recommandation au gouvernement du Québec à qui il revient d'autoriser la réalisation d'une activité autrement interdite dans les limites d'un habitat floristique désigné. Le 28 mars 2017, le ministre a confié au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une consultation afin que le public puisse s'exprimer sur les enjeux concernant l'habitat floristique de la Dune-du-Nord et les espèces floristiques désignées ou susceptibles d'être désignées qui y sont présentes, dans le contexte de l'implantation possible d'un parc éolien (CR1). Le président du BAPE, M. Pierre Baril, a demandé à M. Pierre André, membre, de présider cette commission de consultation publique, dont le mandat a débuté le 3 mai 2017 pour une durée maximale de deux mois, et d'en faire rapport (CR2).

La consultation publique s'est tenue en une séance le 3 mai 2017, en présence de représentants de la Régie et de personnes-ressources du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), d'Hydro-Québec ainsi que de la municipalité des Îles-de-la-Madeleine. Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) et Environnement et Changement climatique Canada ont participé par écrit. Ces personnes ont pu compléter l'information déjà déposée au dossier en répondant aux interrogations du public et à celles de la commission.

Durant la séance, la commission a permis au public à la fois de poser des questions et de lui faire part de ses préoccupations. Afin de favoriser la participation de tous, la commission a assuré la webdiffusion audio de ses travaux. Elle a également mis à la disposition du public un formulaire pouvant tenir lieu de mémoire simplifié. Les citoyennes et citoyens pouvaient déposer un mémoire qui devait être reçu au BAPE avant le 23 mai à 16 h. La commission a reçu 9 mémoires et a accueilli, séance tenante, les questions ou l'opinion de 12 personnes (annexe 2).

La commission du BAPE a rédigé son rapport de consultation à partir des renseignements contenus dans le dossier constitué par la Régie et par le MDDELCC. Elle s'est également basée sur l'information et la documentation recueillies durant son mandat. Toutefois, ce sont les opinions et recommandations exprimées par le public qui sont l'objet principal de ce rapport.

La commission a analysé les commentaires reçus dans une perspective de développement durable. Elle a pris en considération, dans sa synthèse, les principes définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), lesquels doivent orienter les actions du gouvernement du Québec.

Chapitre 1 L'écosystème de la dune du Nord

En vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, le ministre responsable de l'environnement a le pouvoir de désigner, de protéger et de gérer des espèces menacées[1] ou vulnérables[2] et leurs habitats. Les dispositions de la loi s'appliquent tant aux espèces fauniques que floristiques qui sont désignées par règlement. Le *Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats* (RLRQ, c. E-12.01, r. 3) désigne pour sa part 78 espèces et 52 habitats floristiques[3] auxquels il octroie un statut de protection (DB2, p. 1). De ces habitats, seulement 31 sont inscrits au Registre des aires protégées du Québec. Ceux-ci sont classés dans la catégorie de gestion *Ia* de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), soit en tant qu'aire protégée administrée principalement pour la science et la protection de la nature (DQ9.1).

Constitué en 2005, l'habitat floristique de la Dune-du-Nord a été identifié par un plan publié en 2006 (DB19, p. 4856 ; DB20, p. 2158). Situé en terres publiques, il chevauche les territoires de la municipalité des Îles-de-la-Madeleine (secteur de l'île aux Loups) et de celle de Grosse-Île (figure 1). Sa création visait spécifiquement la protection du corème de Conrad (*Corema conradii*), une espèce floristique désignée menacée depuis 2001 (DB18, p. 766).

L'habitat floristique de la Dune-du-Nord ne figure pas au Registre des aires protégées duquel il a été retiré en 2013 lors d'une mise à jour visant à soustraire les aires « qui n'étaient pas conformes avec les normes de l'UICN en matière d'aires protégées. Par conséquent, les superficies touchées par la présence de droits miniers, gaziers ou pétroliers ont été retirées du Registre » (DQ9.1). En l'absence récemment constatée (en avril 2017) de permis de recherche de gaz ou de pétrole aux Îles-de-la-Madeleine, « des démarches auprès de la Direction des aires protégées du [MDDELCC] devraient être entreprises afin de connaître les critères en vue de la réinsertion au Registre » (*ibid.*). Nonobstant l'absence de cette reconnaissance, l'habitat floristique de la Dune-du-Nord jouit de la protection que lui confère sa désignation en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*.

Ce chapitre vise à présenter les caractéristiques de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord, les espèces végétales en situation précaire qu'il abrite ainsi que les espèces fauniques à statut particulier qui le fréquentent.

1. Espèce menacée : espèce dont la disparition est appréhendée (DB2, p. 1).
2. Espèce vulnérable : espèce dont la survie est précaire même si la disparition n'est pas appréhendée (DB2, p. 1).
3. Habitat floristique : territoire protégé qui abrite au moins une espèce floristique désignée menacée ou vulnérable (DB2, p. 2).

L'habitat floristique protégé

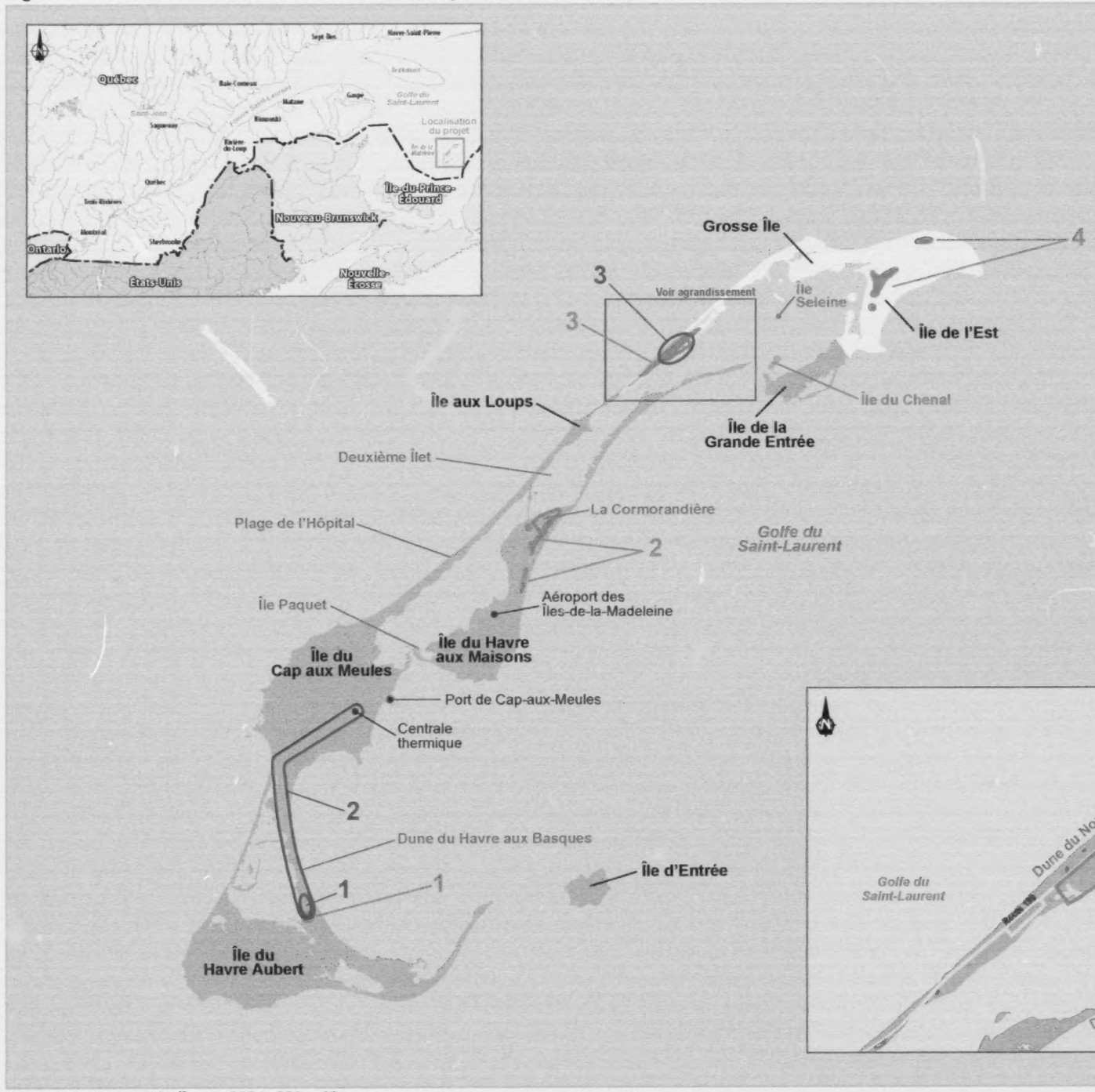
D'une superficie de 259,33 ha, l'habitat floristique de la Dune-du-Nord longe le côté sud-est de la route 199, sur le cordon dunaire situé entre l'île aux Loups et la Grosse Île (figure 1). Le MDDELCC en a tout d'abord défini les limites pour englober l'habitat du corème de Conrad identifié dans le cadre d'un inventaire réalisé par Attention FragÎles. Ensuite, il a conservé une zone tampon de largeur variable sur son pourtour et il a étendu la protection de l'habitat jusqu'aux limites du lot situé en terres publiques. Par ailleurs, il en a exclu les infrastructures en place, telles que la route 199 et un secteur de villégiature (DB3, annexes, p. 38 ; DB5 ; DB23). Si le projet de parc éolien se réalisait, le Ministère évaluerait la pertinence de redéfinir les limites de l'habitat floristique pour en exclure les superficies altérées (M. Jean-Pierre Laniel, DT1, p.138 ; DQ7.1, p. 9).

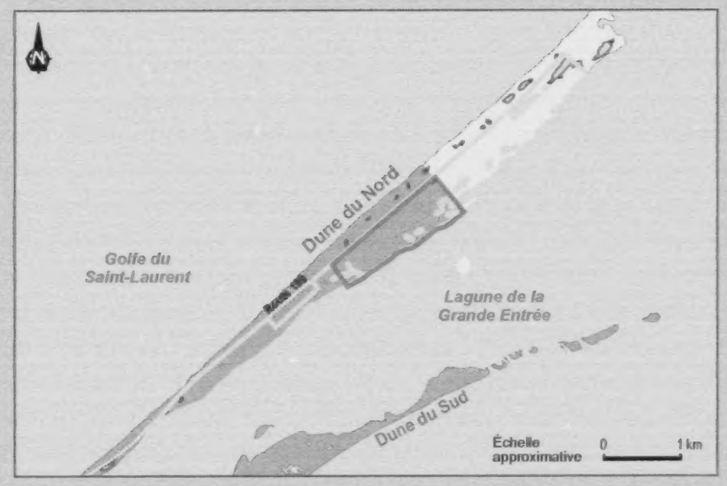
Une grande partie de la dune incluse à l'intérieur de l'habitat floristique protégé est fixée par une végétation arbustive basse (figure 2). Les espèces dominantes sont la camarine hermaphrodite (*Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*), le genévrier commun (*Juniperus communis*) et le raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*). La dune fixée constitue un milieu favorable pour deux espèces de plantes au statut particulier, soit le corème de Conrad, désignée menacée, et la hudsonie tomenteuse (*Hudsonia tomentosa*), susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable[4] (DA4, p. 4 et 5 ; DB5). De plus, la biodiversité des dunes s'enrichit d'espèces fauniques et floristiques se trouvant dans les petits plans d'eau, les milieux humides et les bosquets de forêts rabougris qui les parsèment. La faune avienne y est notamment bien présente, dont le grèbe esclavon (*Podiceps auritus*) qui bénéficie d'un statut de protection en vertu de la réglementation tant québécoise que canadienne (DA2.1.1, annexe, p. 10).

Les dunes fixées par une végétation arbustive ou boisée, constituant l'habitat privilégié du corème de Conrad, sont peu nombreuses, fragiles et très sensibles aux perturbations. Elles couvrent moins de 7 % du territoire des Îles-de-la-Madeleine. Ces milieux sont particulièrement sensibles au piétinement, à la circulation motorisée ainsi qu'au développement de la villégiature et d'infrastructures diverses. Sur les sols mis à nu, la régénération de la végétation, notamment celle du corème de Conrad, peut être très lente, voire nulle (DA2.1.1, annexe, p. 3, 4 et 9 ; DB3, p. 12 et 18).

4. Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable : espèce dont l'information disponible permet de conclure qu'elle est à risque et qu'elle requiert une attention particulière. La liste de ces espèces est déterminée par un arrêté ministériel publié à la Gazette officielle du Québec (DB2, p. 1).

Figure 1 Les Îles-de-la-Madeleine et l'habitat floristique de la Dune-du-Nord





Légende

- Territoire de la municipalité des Îles-de-la-Madeleine
- Territoire de la municipalité de Grosse-Île
- Zone d'affectation à la production d'énergie éolienne
- Habitat floristique de la Dune-du-Nord

Secteur de corème de Conrad

- Localisation
- 1 Dune du Havre aux Basques
- 2 Dune du Sud
- 3 Dune du Nord
- 4 Pointe de l'Est

Scénario d'implantation d'éoliennes évalué en 2011

- Localisation
- 1 Scénario Havre-aux-Basques
- 2 Scénario Havre-aux-Basques et Île centrale
- 3 Scénario Dune du Nord

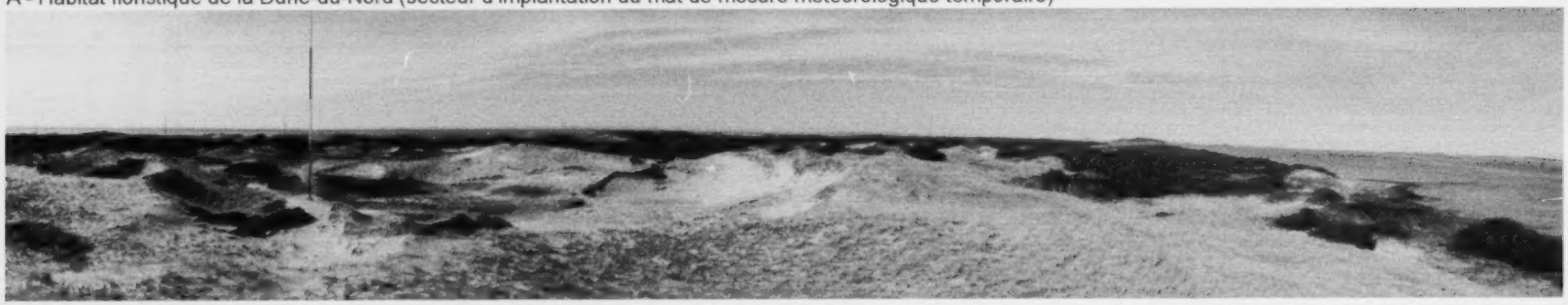
Échelle approximative 0 5 km

Sources : adaptée de DB15, 1re carte ; DB5.1 ; DB3, p. 35.

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Rapport 335

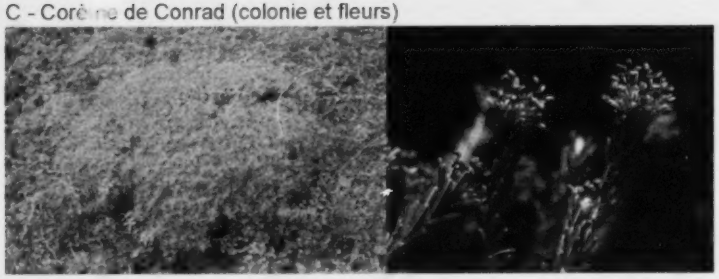
Figure 2 L'écosystème dunaire et les plantes à statut précaire

A - Habitat floristique de la Dune-du-Nord (secteur d'implantation du mât de mesure météorologique temporaire)



B - Écosystème de dune fixée aux Îles-de-la-Madeleine

C - Corème de Conrad (colonie et fleurs)



D - Hudsonie tomenteuse (colonie et fleurs)

Sources : adaptée de © Pierre André (A) ; © Jacques Labrecque (B) ; © MDDEP / Jean Gagnon et © Wikimedia Commons (C) ; © Norman Dignard / MRN et © Pierre Petitclerc / MRN (D).

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement Rapport 335

En outre, les effets des changements climatiques, dont le rehaussement du niveau de la mer, sont marqués aux Îles-de-la-Madeleine, ce qui pourrait contribuer à la modification de la dune du Nord. L'érosion côtière combinée à l'action humaine a mené à la perte de 14 % de la superficie de plage entre 1963 et 2008 dans le secteur de Pointe-aux-Loups selon une étude réalisée pour Ouranos et Ressources naturelles Canada (Bernatchez *et al.*, 2016, p. 79). Les chercheurs ont observé que la hausse du niveau de la mer, qui était de 4,3 mm/an entre 1969 et 2014, s'accélère pour atteindre 6,7 mm/an entre 2000 et 2014. Enfin, ils ont noté que le système tombolos-cordons[5] évoluait selon un bilan négatif avec un taux d'érosion de 0,34 m/an entre 1963 et 2008 (*ibid.*, p. 83 et 97). Pour sa part, le MDDELCC estime « probable que les changements climatiques, en modifiant plusieurs paramètres environnementaux, aient un effet négatif sur l'habitat floristique protégé » (DQ7.1, p. 5). Un projet de l'organisme Attention FragÎles est en cours dans le but de restaurer les milieux dunaires et d'assurer leur protection, lequel se déroule en partie dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord (*ibid.*, p. 4).

Par ailleurs, la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* encadre les activités susceptibles de se dérouler dans ces habitats :

> Les activités interdites dans les habitats floristiques sont énumérées à l'article 17 de la [loi] : « Nul ne peut, dans l'habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable, exercer une activité susceptible de modifier les processus écologiques en place, la diversité biologique présente et les composantes chimiques ou physiques propres à cet habitat ». Toutefois, certaines activités peuvent y être autorisées. Ainsi, en vertu de l'article 18 de la [loi], le ministre peut autoriser des activités à des fins éducatives, scientifiques ou de gestion ou qui modifient l'habitat floristique. Toutefois, si une activité, qui modifie un habitat floristique, a pour effet de l'altérer, l'article 19 précise que c'est le gouvernement qui a le pouvoir de l'autoriser, aux conditions qu'il détermine, sur avis du ministre et après que celui-ci ou son représentant ait tenu une audience publique.
> (DB2, p. 2)

Dans le cas de la Dune-du-Nord, est interdite toute activité humaine qui entraînerait « une modification du sol, de l'écoulement de l'eau ou du couvert végétal » (DA4, p. 3). Selon le MDDELCC, sa désignation vise « le maintien de ce système écologique à l'état naturel en le soustrayant, notamment, aux activités susceptibles d'en réduire la superficie (villégiature, projets de développement, construction d'infrastructures diverses, etc.) ou d'altérer sa biodiversité par l'introduction, par exemple, d'espèces exotiques envahissantes » (DQ7.1, p. 3). Jusqu'à présent, le ministère n'y a toutefois exercé aucun contrôle (*ibid.*). Par ailleurs, la réglementation de la municipalité des Îles-de-la-Madeleine, en place depuis 1995, limite la circulation et le stationnement des véhicules motorisés, non motorisés ou de camping sur les plages, les dunes, le littoral et dans les milieux humides (DB3, p. 18 ; Règlement nº 2009-09).

Malgré ces mesures, des traces d'utilisation anthropique sont bien visibles à l'intérieur de l'habitat floristique protégé, conséquence de la pratique de la randonnée pédestre et du

5. Les tombolos-cordons, typiques des Îles-de-la-Madeleine, constituent un système dunifié formé de dunes bordières et de dunes paraboliques avec la présence de caoudeyres (Bernatchez *et al.*, 2016, p. 79).

camping sauvage, de la circulation de véhicules tout-terrain et de la chasse à la sauvagine. Ces activités dégradent la végétation et le sol sablonneux dénudé se retrouve exposé à l'érosion éolienne et hydrique. Elles fragmentent également l'habitat. En outre, un chemin de terre « mène à un secteur où des activités d'extraction de sable semblent avoir été réalisées dans le passé » (DA2.1.1, annexe, p. 9 ; DA4, p. 4).

En février 2017, la Régie a installé un mât de mesure météorologique au centre de cette aire abandonnée d'extraction, une intervention autorisée en vertu de l'article 18 de la loi (figure 2) (DA5, p. 1 et 3).

Le corème de Conrad

Ayant obtenu le statut d'espèce menacée, le corème de Conrad est protégé par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* dont l'article 16 prévoit que : « Nul ne peut [...] posséder hors de son milieu naturel, récolter, exploiter, mutiler, détruire, acquérir, céder, offrir de céder ou manipuler génétiquement tout spécimen de cette espèce ou l'une de ses parties, y compris celle provenant de la reproduction ». Tout comme pour les habitats floristiques, seules certaines interventions requises pour des fins éducatives, scientifiques ou de gestion peuvent être autorisées en vertu de l'article 18 de la loi (DB2, p. 2).

De la famille des Empétracées, le corème de Conrad est le seul représentant du genre *Corema* en Amérique, un genre qui ne se compose que de deux espèces dans le monde (figure 2). Son aire de répartition se limite à la plaine côtière atlantique. En plus du Québec où l'espèce n'est présente qu'aux Îles-de-la-Madeleine, elle se retrouve sur la côte nord-est des États-Unis (États du New Jersey, de New York, du Massachusetts et du Maine) ainsi qu'en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nouveau-Brunswick. Elle est considérée comme menacée ou vulnérable dans chaque province et État où elle est établie, à l'exception de la Nouvelle-Écosse où elle ne bénéficie d'aucun statut particulier (DB4.1).

Aux Îles-de-la-Madeleine, le corème de Conrad se concentre dans quatre secteurs, soit la dune du Havre aux Basques, la dune du Sud, la dune du Nord et la pointe de l'Est (figure 1) (DB3, p. 37 à 40 ; DB4.1, p. 2). En plus de la population de la dune du Nord protégée par l'habitat floristique éponyme, celle de la dune du Sud est protégée par l'habitat floristique des Sillons et celle de la pointe de l'Est, par la Réserve nationale de faune de la Pointe de l'Est (DB19, p. 4857 ; DB20, p. 2157 ; DB3, p. 17 et 19).

Ce petit arbuste vivace aux branches ramifiées est doté de feuilles persistantes. Il pousse près du sol, généralement en colonies de forme circulaire, atteignant de 15 à 60 cm de hauteur. L'espèce est dioïque, c'est-à-dire que les fleurs mâles et femelles sont portées sur des individus différents. De couleur rougeâtre, celles-ci sont discrètes et peu nombreuses. Les individus femelles produisent une abondance de drupes brunes et sèches d'un diamètre inférieur à 1,5 mm. Arrivés à maturité dès la fin de juin, ces petits fruits sont principalement

disséminés par le vent et les fourmis. Ces dernières les transportent sur quelques centimètres, voire sur quelques mètres après un incendie, vers des lieux propices à leur établissement. Par leurs activités, elles créent des microsites favorables à la germination, laquelle pourrait également être stimulée par le feu intense (DB4.1 ; DA4, p. 7 ; DA2.1.1, annexe, p. 3 et 4 ; DB3, p. 13 et 14 ; DQ7.1, p. 5).

Le corème de Conrad privilégie les sites exposés à la lumière et au vent, s'enracinant dans les sols sableux, secs et pauvres en éléments nutritifs. Il « croît sur les dunes fixées par la végétation, dans les arbustaies basses et dans les ouvertures de la pessière et de la sapinière à lichens » (DB4.1 ; DB3, p. 12). Son système racinaire contribue à fixer le sol meuble, permettant de retenir le sable et l'eau. Ce faisant, il procure une protection contre l'érosion et agit comme espèce pionnière en permettant à d'autres de pouvoir s'y établir (DA2.1.1, annexe, p. 3 et 9 ; DB3, p. 13). Selon le MDDELCC, l'espèce « occupe moins de 3 km^2 de dunes fixées, un habitat fragile et dynamique se raréfiant aux Îles-de-la-Madeleine. La circulation des véhicules tout-terrain, l'agrandissement des zones de villégiature et le piétinement représentent les principales menaces à [sa] survie » (DB4.1, p. 2).

Aux Îles-de-la-Madeleine, les populations de corème de Conrad ont été l'objet d'inventaires sur l'ensemble du territoire en 1994 et 1995, réalisé par l'organisme Attention FragÎles pour le compte du MDDELCC. Celui-ci en utilisait les résultats pour la publication d'un état de situation de l'espèce en 1996 (DB3, p. 11, 15 et 16). Depuis, il n'y a pas eu de mise à jour de la situation du corème de Conrad à l'échelle de l'archipel. Cependant, en 2016, la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine a produit un inventaire d'une partie de la population contenue dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord pour le compte de la Régie. Cet inventaire visait principalement à dénombrer les plants, à évaluer leur taux de recouvrement, à préciser leur localisation dans une portion de la zone potentielle d'implantation des éoliennes et à comparer leur répartition avec celle établie dans les années 1990. À cet égard, il couvrait une aire d'environ 32 ha située au centre du secteur où le projet est planifié ainsi qu'une bande de part et d'autre d'un chemin d'accès (figure 3) (DA2.1.1 ; M. François Tremblay, DT1, p. 22 et 146 à 148).

Selon l'état de situation réalisé dans les années 1990, le secteur de la dune du Nord était le deuxième site en importance de l'archipel pour le corème de Conrad. Le MDDELCC évaluait la qualité de la population comme étant de moyenne à élevée. L'espèce y occupait une superficie d'environ 95 ha. Les plants y étaient répartis de façon assez uniforme, mais leur recouvrement ne dépassait pas 25 % (DB3, p. 15 et 16). Les travaux de 2016, un inventaire moins étendu, indiquent que le corème de Conrad occuperait une superficie d'environ 13,0 ha dans la zone inventoriée, ce qui représente 40 % de recouvrement. Selon la Régie, le patron de répartition « est assez comparable » pour les deux périodes dans cette zone restreinte (DA2.1.1, p. 1). Auteur de cet inventaire, la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine précise que :

> [...] la dispersion [du corème de Conrad] à l'intérieur de la zone d'étude est variable. Sa présence est plus importante dans les dunes plus stables et végétalisées [...] au nord-est. Au contraire, dans la région au sud-ouest, la végétation est moins dense et davantage exposée aux perturbations, les colonies de corème de Conrad sont plus dispersées dans l'espace et moins abondantes. Les grandes étendues de sable, comme les caoudeyres[6] et les sentiers, sont modelées par l'érosion éolienne ralentissant la reprise de la végétation pionnière.
> (DA2.1.1, annexe, p. 11)

Les données récoltées ne permettent toutefois pas d'évaluer l'évolution de la qualité de la population de la dune du Nord. Entre autres, on n'en connaît ni la distribution selon l'âge et le ratio mâles-femelles, ni l'état de santé générale de la population[7]. Par ailleurs, il serait hasardeux de présumer qu'en 20 ans, la valeur des habitats dans l'archipel soit demeurée constante et que le classement entre les lieux d'occurrence du corème de Conrad dans l'archipel se soit maintenu.

Le MDDELCC mentionne que des inventaires supplémentaires devraient être effectués pour couvrir l'ensemble de la zone qui serait potentiellement touchée par les infrastructures du projet retenu dans le cadre de l'appel de propositions d'Hydro-Québec (DQ7.1, p. 6).

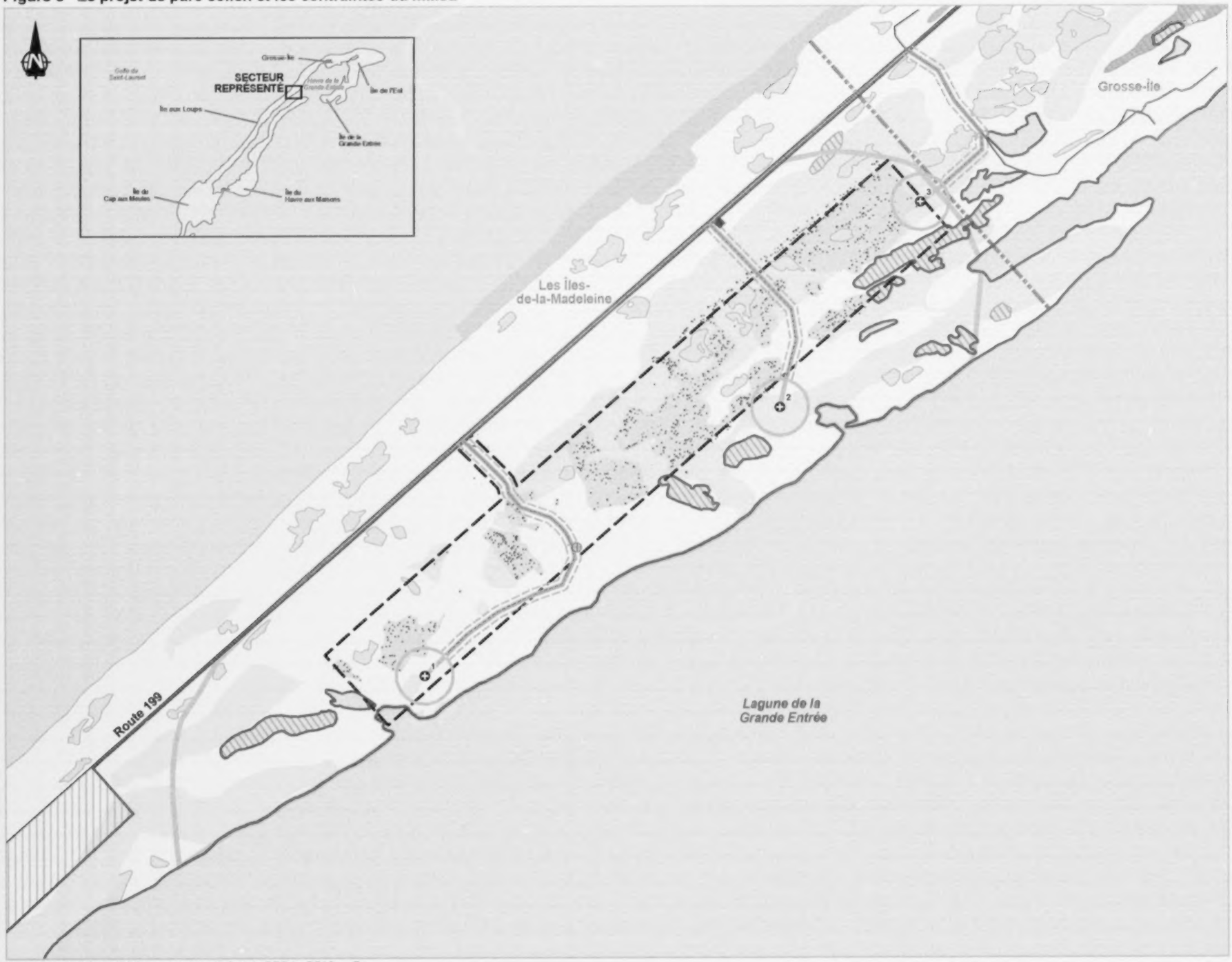
À ce jour, il n'y a pas eu d'expérience réussie de transplantation d'individus ou de germination de graines de corème de Conrad qui pourrait favoriser sa survie et la création de nouveaux habitats (DB3, p. 14 et 15 ; DQ7.1, p. 8 et 9). La protection des milieux naturels où elle est établie demeurerait donc la meilleure façon d'assurer le maintien de cette espèce, dont le statut de « menacée » nous rappelle que sa disparition est appréhendée (DB2, p. 1).

Les autres espèces en situation précaire

Bien que l'habitat floristique de la Dune-du-Nord vise d'abord la protection du corème de Conrad, sa seule présence contribue indirectement à préserver d'autres espèces en situation précaire, dont certaines sont protégées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec ou de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada (L.C. 2002, ch. 29). En limitant l'accès au territoire et en possédant un statut qui interdit ou limite la pratique de différentes activités, l'habitat floristique réduit les risques d'altération anthropique du milieu et assure, de ce fait, une protection accrue à ces espèces et à leurs habitats.

6. Caoudeyre : Dépression circulaire au sol dénudé modelée par l'érosion éolienne sur les dunes.
7. Pour une approche approfondie de l'étude du corème de Conrad aux Îles-de-la-Madeleine, voir Houle et Rocheleau (DB6) et Rocheleau (1998).

Figure 3 Le projet de parc éolien et les contraintes du milieu



Sources : adaptée de DA4, annexe 1, carte 2 et 4 ; DB5.1 ; DB16, p. 7.

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Rapport 335

La hudsonie tomenteuse

La hudsonie tomenteuse est inscrite sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Les dispositions de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, dont les interdictions énumérées à l'article 16, ne s'appliquent pas aux espèces susceptibles d'être désignées. Le MDDELCC souligne que des mesures sont néanmoins prises à leur égard afin d'éviter une détérioration de leur situation qui mènerait à une désignation (DB2, p. 2).

Petit arbuste de la famille des Cistacées, d'une hauteur de 15 à 30 cm, les plants prennent l'apparence de coussins qui peuvent se rejoindre et former un tapis (figure 2). La hudsonie tomenteuse porte des feuilles pubescentes et persistantes, semblables à des écailles, et produit de petites fleurs jaunes. La dispersion des graines est surtout assurée par la gravité et par le vent, alors que la croissance des colonies se ferait par voie végétative (DB7, p. 3, 4 et 6).

Privilégiant les sites exposés à la lumière, son habitat est principalement constitué de rives et de dépôts sableux ainsi que de dunes en bordure de mer ou à l'intérieur des terres. La hudsonie tomenteuse montre une préférence pour les zones érodées par le vent ou dégagées par le feu (DB7, p. 5 et 7 ; DB8, p. 2). Elle possède un système racinaire fortement ramifié et colonisé par plusieurs espèces de champignons mycorhiziens[8], ce qui en favorise la croissance dans les milieux secs et pauvres en nutriments. Le caractère restreint et sensible de son habitat serait la principale cause de sa précarité (DA4, p. 7).

Nettement supérieure à celle du corème de Conrad, l'aire de répartition de la hudsonie tomenteuse s'étend de la Nouvelle-Écosse au nord de l'Alberta et aux Territoires du Nord-Ouest en passant par le Labrador, le Nouveau-Brunswick et les Grands Lacs, ainsi que dans le nord-est des États-Unis. Au Québec, elle est répertoriée sur la Côte-Nord, au Lac-Saint-Jean, en Abitibi-Est, en Outaouais, en Gaspésie et aux Îles-de-la-Madeleine. Elle pourrait également s'être établie dans d'autres secteurs peu explorés du Québec. De 150 000 à 200 000 individus sont recensés dans la province et plus de la moitié de l'effectif se retrouverait aux Îles-de-la-Madeleine. Selon certaines évaluations, le nombre d'individus dans l'archipel pourrait dépasser le million (DB7, p. 4, 5 et 9 ; DB8, p. 1 et 3).

Dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord, la hudsonie tomenteuse n'a pas fait l'objet d'un inventaire au même titre que le corème de Conrad. Toutefois, selon les observations faites au cours de l'installation du mât de mesure météorologique en 2017, la Régie estime qu'elle aurait un recouvrement au sol d'environ 15 %. En extrapolant cette proportion à l'ensemble de la zone d'implantation potentielle d'éoliennes, elle pourrait couvrir une superficie de près de 14 ha (DA4, p. 18).

8. Pour en savoir plus sur les communautés fongiques du sol d'un écosystème dunaire côtier des Îles-de-la-Madeleine, voir Roy-Bolduc (2016).

Bien que la hudsonie tomenteuse ne soit pas considérée en situation précaire sur le territoire de l'archipel, le MDDELCC signale :

> De répartition sporadique en Amérique du Nord, ce petit arbuste, qui constitue un élément clé des écosystèmes dunaires par son rôle stabilisateur, n'en demeure pas moins une espèce d'intérêt aux Îles-de-la-Madeleine. Il apparaît donc justifié d'y accorder une attention particulière dans le cadre de la présente demande d'autorisation [...] D'ailleurs, dans l'analyse de tous les projets de développement soumis à une autorisation en vertu de la [*Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ., c. Q-2)*], le Ministère considère autant les espèces désignées menacées ou vulnérables que les espèces susceptibles de l'être et recommande fréquemment, pour ces dernières, la mise en place de mesures d'atténuation.
> (DQ7.1, p. 4)

Les principales menaces pour l'espèce proviennent de la circulation des véhicules tout-terrain, du piétinement par les randonneurs et de la construction d'infrastructures. Le développement de bleuetières et l'activité forestière sont également à considérer dans certaines régions du Québec. Le maintien de la dynamique naturelle des dunes en milieu maritime est notamment recommandé pour sa préservation (DB7, p. 9 ; DB8, p. 3).

Contrairement au corème de Conrad, les possibilités et le succès au regard de la reproduction et de la transplantation de la hudsonie tomenteuse sont mieux connus, notamment en raison d'essais réalisés par Hydro-Québec à cet égard dans le cadre du projet du complexe de la Romaine, dont le suivi s'étend de 2009 à 2015 (DB26 à DB30). Si « la production de plants en serre à partir de graines n'a pas donné, à ce jour, de résultats valables », la transplantation de plants s'est avérée un succès avec « une proportion des plantes ayant fleuri et fructifié [...] de 57 % en 2013 et de 66 % en 2015 » (DB30, p. iii et iv). Il s'agit là d'une avancée par rapport à l'état de situation de la hudsonie tomenteuse produit par le MDDELCC en 2004 (DB7, p. 8).

Les espèces fauniques

L'annonce d'un projet de parc éolien à cet endroit préoccupe le MFFP, responsable des espèces fauniques protégées, tout comme Environnement et Changement climatique Canada, responsable de la protection des habitats (DQ2.1 ; DQ3.1). Ces derniers ont identifié quatre espèces aviaires qui attirent plus particulièrement leur attention. Il s'agit du grèbe esclavon (*Podiceps auritus*), sous-population des Îles-de-la-Madeleine, du pluvier siffleur[9] (*Charadrius melodus melodus*), de la sterne de Dougall (*Sterna dougallii*) et du bécasseau maubèche (*Calidris canutus*). La commission traitera successivement de chacune d'elles.

Le MFFP souligne également sa préoccupation envers les répercussions du projet sur les chauves-souris et les oiseaux de proie, dont l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*) et le pygargue à

9. Le pluvier siffleur « a été considéré comme une unité et a été désigné "menacé" en avril 1978. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée "en voie de disparition" en avril 1985. En mai 2001, l'espèce a été réexaminée et divisée en deux groupes selon les sous-espèces. La sous-espèce *melodus* a été désignée "en voie de disparition" en mai 2001 et en novembre 2013 » (COSEPAC, 2013, p. iii).

tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) (DQ2.1, p. 2). Alors que la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) est désignée en voie de disparition par le gouvernement fédéral, plusieurs espèces de chauves-souris sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la réglementation québécoise. Quant à l'aigle et au pygargue, ils ont déjà reçu un statut d'espèce vulnérable. Par ailleurs, en avril 2017, le MDDELCC autorisait la réalisation d'inventaires de la faune ailée par Pesca Environnement, un consultant à l'emploi de la Régie, dans la zone d'implantation proposée pour le parc éolien (DB31).

Le grèbe esclavon

Le grèbe esclavon, population des Îles-de-la-Madeleine, détient le statut légal d'espèce menacée en vertu de la loi québécoise depuis 2000 et d'espèce en voie de disparition en vertu de la loi fédérale depuis 2011 (DB13, p. ii ; DQ2.1, p. 1). Cette population d'oiseau aquatique est l'objet d'un programme de rétablissement publié en 2013 et d'un plan d'action publié en 2015 (DB13 ; DB14). Elle a une aire de répartition qui « s'avère très restreinte puisque sa zone d'occurrence s'étend sur 772 km^2 seulement et que sa zone d'occupation ne compte que 100 km^2 » (DB13, p. 2). Si avant 1990 elle se retrouvait dans plusieurs secteurs de l'archipel, « la zone d'occupation a progressivement rétréci, si bien que depuis 2005 le grèbe esclavon est présent essentiellement à l'île Brion et à l'île de l'Est » (*ibid.*).

La population des Îles-de-la-Madeleine présente de très faibles effectifs : « [...] de 1993 à 2007, pas plus de 25 adultes n'ont été observés au cours d'une même saison de nidification; en moyenne, 15 adultes y sont présents chaque année » (*ibid.*). Parmi les facteurs qui ont contribué à la réduction de 22 % des effectifs en 3 générations, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) identifie la prédation des adultes, des oisillons et des œufs et la compétition avec le grèbe à bec bigarré (*Podilymbus podiceps*) (*ibid.*, p. 5). Le Comité précise : « Une population aussi réduite peut être sujette à un taux de reproduction réduit, car les oiseaux peuvent avoir de la difficulté à trouver un partenaire » (*ibid.*). De plus, elle « l'expose [...] à des risques de nature démographique, environnementale et génétique » (*ibid.*).

Ce grèbe « fréquente généralement les petits étangs d'eau douce, les marais et des baies de lacs peu profonds. Il niche à l'occasion en eaux saumâtres. Le plus souvent, il occupe de petits étangs de moins d'un hectare, d'une profondeur maximale de 2 m » où il niche et s'alimente (*ibid.*, p. 4). Des étangs de la dune du Nord, localisés à proximité du parc éolien proposé, sont désignés spécifiquement comme des habitats essentiels[10] pour cette espèce (DQ3.1, p. 1) (figure 3). En vertu de cette désignation, ils sont « considérés comme nécessaires à la survie et au rétablissement du grèbe esclavon » (DQ3.1, p. 1). Le ministère fédéral souligne que :

10. Dans la *Loi sur les espèces en péril du Canada*, un habitat essentiel est défini comme « habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désignée comme telle dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce » [art. 2(1)]. Aux Îles-de-la-Madeleine, 52 étangs ont reçu cette désignation pour protéger le milieu de nidification du grèbe esclavon (DQ3.1, p. 2).

> Il n'y a pas eu de nidification du grèbe esclavon depuis 2002 dans le secteur du parc éolien à l'étude. Toutefois, ces étangs sont importants pour permettre un éventuel rétablissement de l'espèce. Si les étangs propices à l'espèce deviennent non favorables pour l'espèce en raison de la présence d'éoliennes trop près des étangs, les chances de rétablissement de l'espèce à long terme pourraient être compromises.
> (*Ibid.*, p. 2)

À court terme, les objectifs de rétablissement sont, au minimum, de maintenir les effectifs à 15 individus avec le souhait d'accroître la répartition actuelle de la population. Sur une période de 20 ans, ils sont « d'atteindre une population annuelle d'au moins 30 adultes » et que des individus aient recolonisé les habitats que cette espèce occupait avant 2005 dans l'ensemble de l'archipel, ce qui inclut le secteur de la dune du Nord (DB13, p. 9). La présence d'un habitat essentiel à proximité d'une éolienne pourrait nuire au programme de rétablissement du grèbe esclavon (DQ3.1, p. 2).

Le pluvier siffleur

Le pluvier siffleur est désigné comme espèce menacée au Québec depuis 2000 et en voie de disparition au Canada depuis 1985 (DQ2.1, p. 1 ; DQ3.1, p. 1). Cette espèce, unique en Amérique du Nord, est divisée en deux sous-espèces, dont celle de l'est (*melodus*) qui se reproduit le long de la côte atlantique du Canada et des États-Unis. Sa zone d'occupation est de l'ordre de 424 km^2 (COSEPAC, 2013, p. 4 et 11). Au Québec, la nidification a lieu uniquement aux Îles-de-la-Madeleine, bien qu'elle « se reproduisait auparavant, de façon très locale, sur les grèves de la Côte-Nord (jusqu'en 1986) et en Gaspésie, dans la baie des Chaleurs (en 1929 et 1968) » (MFFP, 2010a).

En 2013, la taille de la population de pluvier siffleur *melodus* s'élevait à 60 individus dans l'archipel (COSEPAC, 2013, p. 23). Pour sa part, le MFFP fait état de 45 à 50 couples entre 2007 et 2009 (MFFP, 2010a). Le nombre le plus élevé observé depuis le début du recensement annuel de cette espèce (en 1991) est survenu en 1996 avec un total de 124 individus (COSEPAC, 2013, p. 23). Les principaux facteurs qui influent sur la taille de la population sont la prédation, la destruction et la dégradation continue de l'habitat ainsi que les activités anthropiques sur les plages comme le récréotourisme, la progression du domaine domiciliaire côtier et l'usage de véhicules tout-terrain (*ibid.*, p. 29 ; MFFP, 2010a). Enfin, les changements climatiques pourraient avoir des conséquences négatives en raison de l'augmentation des tempêtes, du rehaussement du niveau de la mer et de l'effet des structures anthropiques pour lutter contre ces phénomènes (COSEPAC, 2013, p. 29 et 30). De façon générale, « les pertes anthropiques [d'habitat] sont exacerbées par divers processus naturels comme les inondations, les sécheresses et l'érosion » (COSEPAC, 2013, p. 14).

Selon le COSEPAC, « les plages sableuses à graveleuses à végétation clairsemée et à substrats mixtes constituent l'habitat de reproduction typique du pluvier siffleur » (*ibid.*, p. 13). Aux Îles-de-la-Madeleine, certaines plages ou portions de plage sont désignées comme habitat essentiel pour cet oiseau de rivage (DQ3.1, p. 1 ; DB12, annexe C, p. 31 et 32). Le MFFP en a localisé un « à moins de 1 km du site » (DQ2.1, p. 1) (figure 3).

Le pluvier siffleur *melodus* est l'objet d'un programme de rétablissement défini en 2012 en vertu de la loi fédérale. Les objectifs, à court terme, de ce programme sont d'atteindre et de maintenir une population régionale de 255 couples. À long terme, ils sont d'augmenter cette population à 310 couples, dont 55 au Québec (DB12, p. 13).

La sterne de Dougall

Désignée comme espèce menacée au Québec depuis 2009 et en voie de disparition au Canada depuis 1999, la sterne de Dougall n'est présente qu'au Québec, en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick.

Cet oiseau de mer niche en colonies avec d'autres espèces de sternes sur de petites îles au large des côtes. Au Québec, il se reproduit seulement aux Îles-de-la Madeleine. Moins de 5 couples s'y seraient reproduits et la nidification à ces colonies périphériques serait sporadique (MFFP, 2010b ; Environnement Canada, 2010, p. 5). Il existe moins de 250 individus matures au Canada. En vertu de la loi fédérale, trois habitats sont désignés essentiels au rétablissement et à la survie de cette espèce dans l'archipel. Il s'agit de l'île Paquet, du Deuxième Îlet et de l'île du Chenal (figure 1) (Environnement Canada, 2010, p. 1 et 12).

Les principales menaces qui pèsent sur la sterne de Dougall sont la prédation et l'éviction des colonies par les goélands argentés et marins. À long terme, il est également question de la perte d'habitat par l'érosion (*ibid.*, p. 14 et 27).

Le bécasseau maubèche

Le bécasseau maubèche de la sous-espèce *rufa* est désigné en voie de disparition au Canada et n'a pas reçu de statut au Québec. Cette sous-espèce passe durant sa migration automnale par les Îles-de-la-Madeleine (DQ3.1, p. 1 ; Environnement et Changement climatique Canada, 2016, p. 19). Ces oiseaux de rivages sont perturbés par les activités humaines comme la marche, la pêche aux coques, les animaux de compagnie, l'observation d'espèces sauvages et l'utilisation de véhicules hors routes. En vertu de la loi fédérale, il existe un programme de rétablissement pour cette espèce (Environnement et Changement climatique Canada, 2016). Deux habitats essentiels de halte migratoire ont été désignés aux Îles-de-la-Madeleine. L'un est la plage de l'Hôpital (figure 1), située sur la dune du Nord entre l'île du Cap-aux-Meules et la Pointe-aux-Loups (à environ 10 km du projet proposé), l'autre au havre aux Basques (*ibid.*, p. 36). La production d'énergie éolienne fait partie des menaces identifiées au programme de rétablissement pour la sous-espèce *rufa*. Les incidences seraient « à la fois directes (c'est-à-dire mortalité due aux collisions) et indirectes (par exemple perte d'habitat, comportement d'évitement) sur les oiseaux » (*ibid.*, p. 18).

Chapitre 2 Le projet éolien et son contexte d'insertion

Les Madelinots utilisent exclusivement de l'électricité de source thermique. Ces dernières années, des réflexions ont cours dans l'archipel pour tendre vers des modes alternatifs de production d'énergie. Pour la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine, le parc éolien projeté constitue un effort pour tendre vers un mode de production énergétique moins dommageable pour l'environnement et économiquement rentable. Dans le cadre de ce chapitre, la commission situe le contexte énergétique aux Îles-de-la-Madeleine, brosse un historique des récents développements au regard de l'éolien dans l'archipel et présente le projet porté par la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord.

Le contexte énergétique madelinot

La centrale thermique de Cap-aux-Meules, administrée par Hydro-Québec, est la principale source de production d'électricité requise aux fins domestiques et industrielles aux Îles-de-la-Madeleine (figure 1). Avec une puissance installée 67,2 MW, la société d'État répond aux besoins actuels en puissance de 41 MW en pointe hivernale et devrait répondre à la croissance anticipée de 0,2 % par année jusqu'en 2026 (DQ1.1, p. 1 ; Hydro-Québec, 2016, p. 7). L'utilisation de mazout lourd pour produire cette électricité positionne la centrale au 28e rang des installations les plus émettrices de gaz à effet de serre (GES) au Québec avec une émission de 133 kt éq. CO_2 en 2016 pour une production de 194 GWh. Cette seule centrale représente 37 % des émissions corporatives d'Hydro-Québec. Elle émet 336 fois plus de GES par unité d'énergie que ceux produits par l'hydro-électricité au Québec (DQ1.1, p. 2 ; Commission consultative sur les enjeux énergétiques, 2017, p. 7). Elle fait également en sorte que les coûts de revient pour ce réseau, comme pour tous les réseaux autonomes d'Hydro-Québec, sont très élevés et fluctuent en fonction du prix du combustible. Alors qu'il était de l'ordre de 0,34 $/kWh en 2012, il est de 0,27 $/kWh en 2017 (Commission consultative sur les enjeux énergétiques, 2016, p. 12 ; DQ11.1).

Comme elle le précise dans son *Plan d'approvisionnement 2017-2026* pour les réseaux autonomes[11], Hydro-Québec « a pour objectif de réduire les coûts d'approvisionnement des centrales thermiques tout en diminuant autant que possible leur empreinte environnementale » (Hydro-Québec, 2016, p. 5). Elle a développé un plan d'action « visant une conversion totale ou partielle des réseaux [autonomes] vers des sources d'énergie

11. « Un réseau autonome est un réseau de production et de distribution d'électricité appartenant à Hydro-Québec, mais non relié au réseau principal. Au cœur de chacun de ces réseaux se trouve une centrale à partir de laquelle l'électricité est livrée à une ou plusieurs communautés » (Hydro-Québec, 2017a, p. 2). Les Îles-de-la-Madeleine font partie des réseaux autonomes québécois.

moins chères et ayant une empreinte environnementale plus faible » (*ibid.*, p. 6). La fin de durée de vie utile de la centrale de Cap-aux-Meules est annoncée pour 2035 (Commission consultative sur les enjeux énergétiques, 2017, p. 4).

Pour sa part, la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine souhaite réduire sa dépendance envers les combustibles fossiles. Ses besoins énergétiques annuels sont de l'ordre de 81 000 tonnes équivalent pétrole (tep). À l'exception de quelques systèmes résidentiels qui produisent leur propre énergie, l'archipel dépend totalement de sources externes d'approvisionnement. Cette dépendance envers les produits pétroliers fait en sorte qu'un Madelinot produit quelque 20 t éq. CO_2 par année, ce qui est élevé en comparaison d'un Québécois moyen qui en produit en 6 t (Commission consultative sur les enjeux énergétiques, 2017, p. 7).

La Régie estime que le parc éolien proposé de 6 MW permettrait d'éviter l'émission annuelle de plus de 12 000 t de GES, ce qui représente le tiers de la cible de réduction que s'est fixée la Communauté maritime. Cette valeur de réduction des émissions est confirmée par Hydro-Québec pour 2016. De plus, cela permettrait à la Communauté maritime de réduire sa pétrodépendance ainsi que le volume de mazout lourd transbordé au port de Cap-aux-Meules (DA9 ; DQ5.1, p. 1 ; DQ1.1, p. 2 ; Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, 2017, p. 8).

Celle-ci est soucieuse des risques de déversement de mazout lourd. En outre, la Commission consultative sur les enjeux énergétiques rappelle que « le déversement de mazout lourd au port de Cap-aux-Meules a démontré la fragilité de notre approvisionnement en énergie » (2017, p. 18). Survenu en 2014, il s'agit d'un déversement de 100 000 L de mazout lourd (Hydro-Québec, 2017b ; Radio-Canada, 2016). Selon Hydro-Québec, le parc éolien proposé permettrait d'éviter la consommation de 10 % du mazout lourd livré. En considérant que « la consommation actuelle de la centrale nécessite [...] entre 6 et 8 livraisons de mazout lourd par année (entre 5 et 6 millions de litres par livraison) » (DQ1.1, p. 2), cela correspondrait à l'économie approximative d'une cargaison à tous les 14 à 18 mois.

La Régie estime que le refus de l'autorisation d'implanter le parc éolien projeté dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord causerait des préjudices à la communauté madelinienne qu'elle qualifie de « considérables » (DA4, p. 3 et 4), car cela « maintiendrait le *statu quo* quant à cette dépendance et quant aux risques de déversement pour plusieurs années » (DQ5.1, p. 1).

L'historique éolien récent aux Îles-de-la-Madeleine

Depuis le début des années 2000, une réflexion a cours aux Îles-de-la-Madeleine au regard du développement d'un projet éolien, alors que des promoteurs ont commencé à manifester un intérêt pour exploiter cette forme d'énergie. En 2005, la Régie de l'énergie invitait Hydro-Québec à « réaliser un projet pilote de jumelage éolien-diésel aux Îles-de-

la-Madeleine » (DA6, p. 4). La société d'État a alors exploré la possibilité d'établir un parc éolien d'environ 0,35 MW (350 kW) à l'île d'Entrée (figure 1). Les résidents de l'île s'opposèrent au projet qui fut dès lors abandonné par Hydro-Québec (DA4, p. 2 ; DA6, p. 4).

Le développement d'une vision commune

En 2007, afin de favoriser « l'arrimage entre les impératifs d'aménagement du territoire et la production d'énergie éolienne », l'Agglomération des Îles-de-la-Madeleine (maintenant la Communauté maritime) crée une Commission consultative sur le développement de l'énergie éolienne (DA6, p. 4). Celle-ci avait pour mandat de recueillir les préoccupations de la population et de formuler des recommandations qui devaient servir à établir les balises d'un éventuel développement éolien. La commission a siégé les 19 et 20 mars 2007. Elle a déposé son rapport au conseil d'agglomération le 15 juin de cette même année (DA6, p. 5 et 6).

Les principaux constats que la commission a relevés sont les suivants :

> La population est d'accord avec le développement éolien, mais à certaines conditions; il existe une ouverture au compromis; de l'information est à recueillir et des connaissances sont à parfaire; la municipalité doit se donner des critères d'analyse; la Municipalité doit développer des partenariats; une vision à long terme et une stratégie énergétique sont à mettre en place.
> (DA6, p. 12)

La commission recommandait à la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine (agglomération) qu'elle :

> 1. [...] saisisse l'ouverture manifestée [...] pour aller de l'avant dans cette voie tout en respectant les conditions et critères émis par les participants ;
>
> 2. [...] précise et fasse connaître ses orientations préliminaires en matière de développement local de l'énergie éolienne [...] ;
>
> 3. [...] s'octroie la maîtrise d'œuvre dans le dossier [...], tant dans les étapes exploratoires que dans les éventuels projets de développement dans ce domaine ;
>
> 4. [...] appuie son leadership dans le domaine [...] sur un comité aviseur local, représentatif des secteurs économique, environnemental, social et autres ;
>
> 5. [...] interpelle deux acteurs-clés, Hydro-Québec et le Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM), afin de les associer comme partenaires dans ce dossier et de se donner les moyens d'aller chercher l'ensemble des informations et connaissances pertinentes [...], pour l'aider à prendre les bonnes décisions dans ce dossier ;
>
> 6. [...] élabore une politique en matière de développement local de l'énergie éolienne. Cette politique devra s'appuyer, entre autres, sur les résultats de la consultation publique et les recommandations publiées par le ministère des Affaires municipales et des Régions ;
>
> 7. [...] se dote des outils nécessaires pour déterminer, dans un premier temps, la recevabilité des projets [...] dans le cadre de la politique et, le cas échéant, pour les analyser au moyen d'un processus d'évaluation suivant des critères précis ;

> 8. [...] invite Hydro-Québec à initier un premier projet éolien expérimental de couplage éolien-diésel pour l'archipel madelinot pour en évaluer la faisabilité [...] ;
>
> 9. [...] dans le cadre de sa politique, évalue les potentiels, limites, et risques liés à l'installation de petites éoliennes dans l'archipel pour la production d'électricité à des fins domestiques [...].
> (DA6, p. 17 et 18)

En outre, durant la consultation de 2007, des participants ont ciblé deux sites pour l'implantation d'éoliennes, soit la Cormorandière et les terrains jouxtant la centrale thermique (figure 1). Ils estimaient que ces sites étaient « déjà dévastés » (DA6, p. 10). La dune du Nord n'a pas été spécifiquement nommée comme lieu potentiel d'accueil malgré ce que laisse supposer la Régie dans sa demande d'autorisation. Celle-ci affirmait que : « Dans le cadre de ces consultations, une majorité de la population madelinienne s'est dite favorable à un projet de développement éolien [...]. Deux sites furent privilégiés : le site de la Cormorandière et le site de la Dune-du-Nord » (DA4, p. 2).

En novembre 2011, la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine a élargi le mandat de la Commission consultative sur le développement de l'énergie éolienne en formant la Commission consultative sur les enjeux énergétiques (Commission consultative sur les enjeux énergétiques, 2017, annexe 2). Son mandat était « de piloter une démarche devant mener à l'élaboration d'une première stratégie énergétique territoriale » (*ibid.*, p. 5). En outre, la Communauté maritime lui confia la tâche de « poursuivre la démarche initiée par Hydro-Québec quant au projet de couplage éolien-diésel et à l'implantation d'un parc éolien sur le territoire » (*ibid.*). Dans son rapport déposé en janvier 2017, la commission souligne notamment que (*ibid.*, p. 13 et 16) :

- « des scénarios de couplage éolien/biomasse-mazout ont été présentés et les participants sont plutôt favorables [au couplage] » ;
- « plusieurs intervenants ont montré leur accord au développement de projets de couplage d'une énergie alternative et renouvelable avec les moteurs consommant du mazout » ; et
- « le scénario impliquant l'éolien semble déjà accepté par la population, mais l'endroit où seront implantées les éoliennes fait toujours l'objet de débats ».

La Communauté maritime a lancé sa stratégie énergétique 2017-2025 le 13 juin 2017, après que la séance publique du BAPE ait eu lieu (Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, 2017). Cette stratégie énergétique identifie notamment des cibles de réduction de GES, de réduction de l'approvisionnement en pétrole et d'intégration d'énergie renouvelable, le tout selon des plans triennaux, pour atteindre les objectifs fixés à l'horizon 2025 (*ibid.*, p. 8 ; M. Jean-Étienne Solomon, DT1, p. 129 et 130 ; DB24, p. 25). Enfin, la Régie a convoqué les personnes et les groupes intéressés à une rencontre publique qui s'est tenue le 20 juin

2017 concernant la mise en place d'un comité de liaison pour le projet éolien de la Dune-du-Nord (DA13 ; DA13.1).

La mise en conformité des outils d'aménagement du territoire

En 2010, le schéma d'aménagement et de développement de la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine ne comportait pas d'affectation permettant l'implantation d'éoliennes. Il lui fallait donc corriger cette situation. C'est ainsi qu'en mai 2010, elle le révisait (règlement A-2010-07) en créant l'affectation *industrielle liée à la production d'énergie éolienne* et en ciblant « un secteur connu comme étant la "Cormorandière", territoire qui a d'ailleurs servi dans le passé comme site expérimental relié au transport et à la production d'énergie » (DD2, p. 141). Ce site se situe sur le cordon dunaire entre l'île du Havre aux Maisons et l'île aux Loups (figure 1). En décembre 2010, dans la foulée de cette révision, la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine modifiait en conséquence son plan d'urbanisme en adoptant le règlement 2010-24 (DD4, p. 26).

Cependant, une fois le schéma révisé en vigueur, juste avant de procéder à un appel de propositions, Hydro-Québec informait les acteurs locaux que, selon Nav Canada, « le projet proposé [...] ne respectait pas les normes en matière de sécurité aérienne [...] il aurait fallu que le site se soit situé à au moins 10 kilomètres des installations aéroportuaires » (DB16, p. 9 ; DB33 ; DB33.1). Voulant s'inscrire dans le développement éolien, la Communauté maritime estimait n'avoir « d'autres choix que de trouver une alternative » (DB16, p. 9). Sur la base de son expérience, de ses connaissances territoriales et de quelques simulations paysagères (M. Jean-Étienne Solomon, DT1, p. 29 ; DB24, p. 9 à 18), elle a ciblé d'autres lieux qui pourraient accueillir des éoliennes. Elle a déposé à la commission quelques cartes permettant d'identifier les scénarios qu'elle a considérés en 2011 (DB15) (figure 1) :

- Scénario éolien du secteur du Havre-aux-Basques qui comporte une variante avec trois emplacements en terres publiques, et une autre avec deux emplacements en terres privées et un en terre publique. Le scénario situe le parc éolien à environ 20 km de l'aéroport, à plus de 200 m de la route 199, à environ 1,5 ou 2 km de la maison la plus proche. Il est noté la proximité de la ligne 773 ainsi que la présence de milieux humides, de boisés ainsi que d'espèces floristiques menacées.

- Scénario éolien du secteur du Havre-aux-Basques et de l'île centrale qui comporte quatre éoliennes dispersées sur le territoire. La première est située en zone *industrielle*, à proximité de la centrale thermique, sur un terrain qui est la propriété d'Hydro-Québec. Elle se situe à 9 km de l'aéroport et à moins de 500 m d'une zone habitée. Deux éoliennes se situent en terres publiques zonées *conservation* avec présence d'espèces floristiques et fauniques menacées. Il y a aussi des zones habitées à moins de 500 m. Une dernière est située en terres publiques zonées *conservation*, où sont présents des milieux humides et des boisés ainsi que des espèces floristiques menacées. L'aéroport se situe à environ 20 km et une zone habitée, à 2 km.

– Scénario éolien du secteur de la Dune-du-Nord. Il situe les 3 éoliennes sur une dune végétée aux limites de la municipalité de Grosse-Île, à 19 km de l'aéroport, à 200 m de la route 199, 1,2 km d'une zone de villégiature et à proximité de la ligne 778. Il est noté la présence de milieux humides et de boisés ainsi que celle d'espèces floristiques et fauniques menacées. Pour ce scénario, sur la carte alors produite, il n'est fait mention ni du zonage qui est de type *conservation*, ni du statut juridique d'*habitat floristique protégé* dont ce territoire jouit en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*.

Au terme de son analyse, la Communauté maritime a retenu le scénario de la Dune-du-Nord. Son porte-parole résume ainsi les raisons qui ont motivé ce choix :

> D'abord [...] ça respectait les préoccupations de la consultation de 2007 sur la question de l'éloignement des éoliennes avec les zones résidentielles. Il y a une proximité naturelle avec les lignes de transport d'énergie d'Hydro-Québec. [...] Il y a une distance minimale avec la route, qui est prévue au règlement de zonage, qui est respectée. Les exigences de trafic éolien sont respectées [...] Et le site [...] privilégie une dune stable et fixe d'érosion dans le secteur. Et, évidemment, ce qui est très important, il y a la proximité, à cet endroit-là, d'une zone industrielle où il y a des activités par Mines Seleine, donc il y a une cohérence [...] avec l'usage du territoire.
> (M. Jean-Étienne Solomon, DT1, p. 30)

La commission note cependant que cette analyse n'a pas fait l'objet d'un rapport identifiant clairement les critères qui ont conduit à la définition, à la comparaison et à la sélection du meilleur scénario. Ce faisant, il est difficile pour les citoyens de bien saisir la démarche qui a conduit à la sélection de la Dune-du-Nord comme seule solution possible par rapport à la Cormorandière.

Dès lors, la Communauté maritime entreprend de nouvelles démarches afin que la dune du Nord puisse accueillir des éoliennes, ce que ne permettait pas l'affectation *conservation* inscrite au schéma d'aménagement et de développement et au *Plan d'affectation des terres publiques*, et que n'autorisait pas le statut juridique d'*habitat floristique protégé*. Ainsi, en décembre 2012, elle a adopté le Règlement A-2012-05-1[12] qui modifiait les grandes affectations du schéma d'aménagement et de développement pour inclure, entre autres, une nouvelle zone d'affectation *industrielle liée à la production d'énergie éolienne* dans ce secteur (DB16). Elle faisait valoir que le site de la dune du Nord se justifiait pleinement, notamment parce qu'« il évite les milieux humides et d'intérêt écologique » (*ibid.*). Le porte-parole de la municipalité a précisé à la commission « qu'après avoir analysé plusieurs scénarios et sites d'implantations, cette affirmation de la Communauté maritime s'appuyait sur la possibilité de réaliser le projet éolien dans les limites du site retenu en évitant les milieux humides de grande superficie et en composant avec la présence de milieux d'intérêt

12. Précédemment, le règlement A-2012-05 visait une modification au périmètre d'urbanisation et à l'affectation de zonage industriel aux fins d'énergie éolienne. Le conseil d'agglomération a dû apporter une modification au premier point de façon à se conformer aux orientations gouvernementales, d'où l'adoption du règlement A-2012-05-1 (DB16).

écologique » (DQ4.1). Il est à noter que la Municipalité avait été avisée de la création de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord par le MDDELCC en 2006 (DB21).

Le 14 février 2013, le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) avise la Communauté maritime que son règlement A-2012-05-1 respecte les orientations du gouvernement en matière d'aménagement en mentionnant spécifiquement la modification au zonage aux fins de développement éolien (DB16.1). Avant d'arrêter sa décision, le ministère a procédé à une consultation interministérielle dans le cadre de laquelle il a notamment consulté le MDDELCC par l'entremise de la Direction régionale Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, la Direction de l'expertise en biodiversité ne faisant pas partie des organismes à consulter dans de telles situations (M. Jean-Pierre Laniel, DT1, p. 97 ; M[me] Lorraine Bellavance, DT1, p. 98).

La Direction régionale souligne que le MAMOT a sollicité son avis le 11 décembre 2012. Elle a constaté que le site de la demande de changement d'affectation se trouvait « dans un secteur situé sur le milieu dunaire, à la frontière [des municipalités] » (DQ7.2). Elle prend note que « le choix est justifié par les éléments suivants : en retrait des zones habitées [...], le site offre l'espace nécessaire à l'implantation de 3 éoliennes de façon linéaire; [...], il évite les milieux humides et d'intérêt écologique » (*ibid.*). Elle insiste : « Dans ce règlement la Dune-du-Nord n'est jamais nommée ». La Direction régionale conclut que :

> Ce règlement prévoit que la zone est située à l'extérieur des milieux humides et d'intérêt écologique. Le projet éolien actuellement sur la table n'était pas localisé précisément au règlement. Le MDDELCC ne s'est donc pas objecté [*sic*] à ce règlement. Un avis a été transmis au MAMOT en ce sens (9 janvier 2013).
> (*Ibid.*)

Le 11 juin 2013, la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine modifia son plan d'urbanisme en adoptant le règlement 2013-09. Elle se conformait ainsi aux récentes révisions au schéma d'aménagement et de développement. Elle identifiait alors, aux fins de production d'énergie éolienne, « un secteur situé sur le milieu dunaire à la frontière de la Municipalité de Grosse-Île et de celle des Îles-de-la-Madeleine » (DD5, article 2.1). Ce nouveau territoire se substituait à une partie de celui zoné *conservation* (DD5, annexe A).

En janvier 2016, le MERN interpellait le MDDELCC concernant l'implantation potentielle d'un projet de parc éolien dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord (DQ7.1, p. 1). Par la suite, la Régie adressait une lettre au MDDELCC afin d'entamer le processus d'autorisation du projet en vertu de l'article 18 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Comme il s'agissait d'un précédent, le MDDELCC estimait « qu'un avis juridique s'avère essentiel pour interpréter correctement les articles 18 et 19 de la [Loi] qui portent sur les mécanismes d'autorisation de différents types d'activités dans un habitat floristique » (*ibid.*). Force est de constater que, si certaines activités comme l'installation d'un mât de mesure du vent ou la réalisation d'inventaires sont soumises à une autorisation du ministre en vertu de l'article 18 de la loi, un parc éolien est considéré comme une activité exceptionnelle et est, de ce fait,

soumis à l'article 19 de la loi et, conséquemment, à une autorisation délivrée par le gouvernement.

L'appel de propositions d'Hydro-Québec

Le 23 octobre 2015, Hydro-Québec lançait un appel de propositions visant un bloc d'énergie éolienne d'une puissance installée de 6 MW (DD1.1). En plus d'exiger des équipements adaptés au climat nordique et ayant fait ses preuves, les conditions d'admissibilité, répondant aux besoins des partenaires, sont les suivantes (DD1, p. 2 et 3) :

- Participation du milieu local, ce qui signifie ici explicitement la Régie qui devra être un partenaire actif. Il s'agit là d'une des recommandations formulées en 2007 par la Commission consultative sur le développement de l'énergie éolienne (DA6, p. 17). La Régie a développé un document intitulé *Considérations générales et conditions de participation communautaire* adapté spécifiquement au développement éolien dans l'archipel ainsi qu'une entente type de participation (DA7 ; DA7.1) ;

- Puissance installée visée de 6 MW (± 10 %). Cette valeur correspond « à la quantité d'électricité qu'[Hydro-Québec] a jugé la plus facilement intégrable au réseau actuel, avec la centrale » (M. Yvan Cliche, DT1, p. 104) ;

- Située « sur des terres dont la gestion est assumée par la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, sur la Dune-du-Nord ». À cet égard, une convention territoriale entre le MERN et la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine délègue la gestion des terres publiques intramunicipales à cette dernière (DQ8.1.1). Cette convention exclut les habitats floristiques protégés (DQ8.1, p. 2). La commission comprend que cette condition d'admissibilité n'est pas remplie à ce jour.

Cet appel de propositions répond à une demande de la communauté locale, tout en répondant aux volontés du gouvernement du Québec et d'Hydro-Québec en matière de réduction des GES et de la pétrodépendance énergétique.

Le 22 décembre 2015, la Régie, en tant que partenaire local, demandait à Hydro-Québec « de surseoir pour un an à l'appel de propositions » (DA12.1). Elle justifiait cette demande pour des raisons « hors de son contrôle », à savoir :

> Dans un premier temps, le site identifié par la municipalité pour l'implantation du projet est considéré sous protection par le [...] (MDDELCC), mais il ne figure pas comme tel par la municipalité [*sic*] et, dans ce contexte, les autorisations requises pour réaliser ces travaux sur cet emplacement seront pour le moins difficiles sinon impossibles à obtenir.
> [...]
> De plus, en tant que futur investisseur paritaire avec les soumissionnaires, nous avons été saisis de leurs préoccupations quant à l'imprécision des données de vent disponibles et à l'absence de données géotechniques relatives au site choisi par la municipalité [*sic*] et identifié à l'appel à propositions.
> (*Ibid.*)

Le 11 janvier 2017, la Régie demandait à Hydro-Québec « de surseoir de nouveau pour un an à l'appel à propositions lancé le 23 octobre 2016 » (DA12). Elle évoque à cet effet les motifs suivants :

> Dans un premier temps, nous n'avons obtenu qu'en décembre dernier l'autorisation du MDDELCC pour l'installation d'un mât de mesure du vent, ce qui a reporté en février le début de la campagne de mesure [...] prévue pour 12 mois [...] Vous comprendrez que dans ce contexte actuel, il serait impossible d'obtenir ces données pour cet automne [...]
> Notre requête s'appuie également sur le fait que le site visé pour l'implantation du projet éolien est dans un habitat protégé et qu'il y a plusieurs contraintes environnementales. Dans ce contexte, nous devrons procéder à plusieurs études environnementales afin de documenter notre demande en vertu de l'article 19 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* conditionnelle [*sic*] à l'obtention d'un Certificat d'autorisation [...]
> Parallèlement à ces démarches, nous allons amorcer dès le mois de mars les inventaires fauniques sur les oiseaux, qui doivent s'échelonner jusqu'en novembre 2017.
> (*Ibid.*)

La date limite pour le dépôt des propositions a ainsi été reportée au 11 octobre 2017 (DD1 ; DD1.1).

Ainsi, la Régie, en tant que partenaire paritaire, considère que la réalisation du projet comporte des risques qu'il lui faut maîtriser (DA7, p. 5 ; DA7.1, p. 7 ; DQ5.1, p. 6). Il s'agit de l'interdiction réglementaire liée au lieu d'implantation situé dans un habitat floristique, de l'incertitude au regard de la qualité de la ressource éolienne et, conséquemment, de l'énergie livrable, ainsi que des coûts de construction qui seraient liés au type de fondations requises. C'est donc à titre de pré-développeur, et dans le but de maîtriser ces risques afin de répondre à l'appel de propositions d'Hydro-Québec, que la Régie a demandé au MDDELCC, en vertu des articles 18 ou 19 de la loi (DQ7.1, p. 1) :

- le 20 septembre 2016, l'autorisation d'installer un mât de mesure de vent dans l'habitat floristique (art. 18) (DA1 ; DA1.1 ; DA2 ; DA2.1). Le ministre en autorisait l'érection le 2 décembre 2016 (DB1.1) ;

- le 17 mars 2017, l'autorisation d'implanter un parc éolien (art. 19). C'est là la raison d'être de cette consultation publique (DA4). La décision gouvernementale est à venir ;

- le 13 avril 2017, par l'entremise de son consultant Pesca Environnement, l'autorisation de procéder à des inventaires fauniques d'oiseaux et de chauves-souris (art. 18) (DA11). Elle lui fut accordée par le ministre le 13 avril 2017 (DB22 ; DB31) ;

- enfin, le 11 mai dernier, l'autorisation d'y réaliser une étude géotechnique (deux forages) (art. 18) (DA10 ; DA10.1). Elle lui fut accordée par le ministre le 2 juin 2017 (DB32 ; DB34).

Une fois complétées, la Régie estime que ces études devraient lever plusieurs incertitudes et rendre l'appel de propositions plus attrayant pour le recrutement d'éventuels partenaires.

La description du parc éolien projeté

La demande d'autorisation pour l'implantation d'un parc éolien vise spécifiquement une puissance installée de 6 MW (DA4, p. 2 et 9). Ce parc pourrait se composer d'une éolienne de 6 MW à trois de 2 MW. La Régie avance toutefois que les éoliennes de 6 MW « ne sont pas encore installées sur une base commerciale, et ne sont actuellement que destinées à la production en mer » (DQ5.1, p. 2). Cependant, la commission note qu'au moins une compagnie commercialise des turbines de 6 MW pour des parcs éoliens en milieux terrestres (*onshore*)[13] (Wind Power Monthly, 2016).

En plus des éoliennes à proprement parler, le parc éolien nécessiterait la construction de chemins d'accès, l'aménagement d'aires de travail pour l'installation des éoliennes ainsi que la mise en place d'un poste élévateur et d'un mât permanent de mesure de vent. Bien qu'obligatoire, ce mât ne figure pas dans la demande d'autorisation déposée par la Régie (DA4, p. 9 ; DQ5.1, p. 3). Quant au poste élévateur, le promoteur estime qu'il pourrait le localiser à l'extérieur de l'habitat floristique protégé, à l'ouest de la route 199, ce qui requerrait le passage de câbles sous la route 199 (DQ5.1, p. 3).

La Régie ne souhaite pas arrêter son choix sur un nombre d'éoliennes particulier ni imposer de mesures d'atténuation spécifiques. Elle préfère laisser ces choix aux entreprises qui répondront à l'appel de propositions et qui détiennent une plus grande expérience pratique (M. Gilbert Scantland, DT1, p. 115 ; DQ5.1, p. 4).

Les incidences économiques

Lors des travaux de la Commission consultative sur le développement de l'énergie éolienne, des participants ont souligné l'importance « que la Municipalité puisse, si possible, être partenaire dans un projet de couplage diésel-éolien ou à tout le moins s'assurer d'optimiser d'éventuelles redevances et autres retombées économiques pour le milieu » (DA6, p. 10). Les commissaires en faisaient le constat en l'insérant parmi les critères de faisabilité économiques d'un tel projet (*ibid.*, p. 15). Ils faisaient la recommandation selon laquelle la Municipalité « s'octroie la maîtrise d'œuvre dans le dossier du développement local de l'énergie éolienne tant dans les étapes exploratoires que dans les éventuels projets de développement dans ce domaine » (*ibid.*, p. 17).

La Régie répond à cette volonté d'implication du milieu local. Ce sont les MRC de la région de la Gaspésie et la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine qui ont créé cette

13. Par exemple, le parc éolien de Schneebergerhof en Allemagne se compose d'éoliennes de 6 MW. Il est opérationnel depuis 2010 (Windblatt, 2010, p. 6).

organisation en 2010, avec pour mission « d'accroître les retombées de l'exploitation de la ressource éolienne » (DA8, p. 3). Les membres peuvent ainsi bénéficier de revenus récurrents, augmenter leur pouvoir de négociation avec les promoteurs privés et s'assurer de retombées économiques à long terme (*ibid.*).

Dans les ententes qu'elle négocie avec les partenaires éventuels, la Régie exige assumer 50 % des investissements nécessaires. Actuellement, elle est partenaire financier dans trois parcs éoliens qui totalisent une puissance installée de 321 MW : « Ces projets ont nécessité des investissements de plus de 750 M$ dont 85 M$ représentent le capital investi par les municipalités » (M. Gilbert Scantland, DT1, p. 18). Les bénéfices anticipés pour les communautés par ce partenariat paritaire sont estimés à plus 300 M$ sur 25 ans. Grâce à un partenariat qui a été conclu avec la région du Bas-Saint-Laurent pour deux projets, « pour la Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine, ça représentera en 2019, 4 millions de dollars qui vont être retournés directement chaque année dans toutes les communautés » (*ibid.*). La Régie estime que ce sera près de 750 000 $, soit 15,9 % de cette somme, que la Communauté maritime recevra chaque année « pour l'exploitation des parcs qui sont dans le Bas-Saint-Laurent, qui sont en Gaspésie et qui seront, peut-être, aux Îles-de-la-Madeleine » (*ibid.* ; DQ10.1).

En tant que partenaire de la Régie, la Communauté maritime reçoit donc une part des revenus qui sont partagés annuellement entre les municipalités membres. Ainsi, en 2016, elle a reçu 79 500 $, « un chèque qui était lié aux bénéfices d'exploitation d'un premier parc éolien qui est rentré en opération en 2013 » (M. Gilbert Scantland, DT1, p. 17 ; DQ10.1).

Dans le cadre du projet de la Dune-du-Nord, la Régie estime que l'investissement sera de plus de 6 M$, ce qui générerait annuellement 350 000 $ qui seront répartis entre les municipalités. Ce sont donc environ 55 650 $ que la Communauté maritime recevrait annuellement de ce projet sur son territoire, et ce, pour une période de 25 ans (M. Gilbert Scantland, DT1, p. 19 ; DQ10.1).

La Communauté maritime pourrait compter sur une autre source de revenus, ceux perçus de la location de baux pour des éoliennes érigées en terres publiques. En 2010, elle signait avec le MERN une convention de gestion territoriale (DQ8.1.1). En vertu de cette convention, « le ministre délègue à la Municipalité des pouvoirs et des responsabilités [...] en matière de planification, de gestion et de réglementation foncière » sur des terres publiques intramunicipales (*ibid.*, art. 2). L'entente exclut spécifiquement « les réserves écologiques et les habitats d'espèces floristiques menacées ou vulnérables désignés, ou dont la désignation est prévue, sous l'autorité du ministre [responsable de l'Environnement] » (*ibid.*, art. 3, 9^{e} point). À cet égard, le site du projet de la dune du Nord étant un habitat floristique protégé, la municipalité n'est pas en mesure « d'accorder les droits fonciers liés à l'éolien dans le respect du *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État* » (*ibid.*, art. 6.3, 10^{e} point). Elle ne peut non plus « faire payer [les frais liés à la gestion foncière] par l'acquéreur, le

requérant ou le bénéficiaire » (*ibid.*, art. 6.3, 8e point). Si la situation n'était pas modifiée par une exclusion d'une portion de l'habitat floristique protégé, lequel figure par ailleurs sur la carte jointe à l'annexe II de la convention, elle ne pourrait donc pas tirer des revenus et des redevances des éoliennes. Advenant qu'une portion du territoire soit exclue de l'habitat protégé aux fins de production éolienne, la Communauté maritime pourrait « faire l'objet d'une délégation de gestion » et toucher un loyer actuellement établi à 5 777 $/MW, valeur qui est révisée annuellement (DQ8.1, p. 3). Comme le précise le porte-parole du MERN, à cette fin, « La superficie du bail d'une éolienne [qu'il faudrait exclure de l'habitat floristique] doit inclure l'occupation au sol de l'infrastructure considérant sa projection au sol, la projection des pales » (*ibid.*, p. 2). La Communauté maritime aurait donc pu toucher cette année 34 662 $. À cela s'ajoutent « un bail pour la construction d'un poste élévateur [...] ainsi que [possiblement] les servitudes pour les câbles du réseau collecteur » (*ibid.*).

Ainsi, les retombées en redevances et, éventuellement, des baux fonciers que la Communauté maritime toucherait annuellement en lien direct avec le parc éolien projeté seraient de l'ordre de 90 000 $. Ses membres ont convenu que ces revenus soient « dévolus exclusivement à des fins de développement territorial » (DB25). Par ailleurs, le projet aurait des retombées économiques locales et régionales avec ses besoins en main-d'œuvre et en biens et services. Cette incidence pourra être définie quand un projet concret sera sur la table.

Les incidences écologiques

L'analyse réalisée par la Commission consultative sur le développement de l'énergie éolienne fait ressortir que les participants souhaitent que des critères relatifs à l'aménagement du territoire, dont les critères environnementaux (espèces fauniques et floristiques vulnérables; faune ailée; fonds marins – faune et flore – en mer), soient pris en compte (DA6, p. 15).

Afin d'évaluer les incidences écologiques de son projet de parc éolien, la Régie a travaillé sur un scénario conservateur et sur un scénario atténué, composés tous les deux de 3 éoliennes. Elle procède à une estimation des incidences du premier scénario à partir des superficies moyennes utilisées dans le cadre d'autres parcs éoliens au Québec. Pour celui-ci, les éoliennes, les chemins d'accès et le poste élévateur auraient une empreinte totale au sol de 7,0611 ha et l'empiétement sur le corème de Conrad et la hudsonie tomenteuse serait respectivement de 0,6808 ha et de 1,0592 ha (DA8, p. 19). Pour le second scénario, elle utilise les valeurs minimales de superficies de travail. Les superficies touchées par la proposition de scénario atténué aux incidences moindres durant la phase de construction sont colligées dans le tableau 1.

Tableau 1 Calcul des superficies affectées selon le scénario atténué

Infrastructure	Scénario atténué (impact minimal)		
	Empreinte au sol (ha)	Empiétement sur les espèces floristiques protégées (ha)	
		Corème de Conrad	Hudsonie tomenteuse
Éolienne 1	0,3206	0,0000	0,0481
Éolienne 2	0,3206	0,0447	0,0481
Éolienne 3	0,3206	0,0654	0,0481
Sous-total éoliennes	***0,9618***	***0,1101***	***0,1443***
Chemin existant 1	0,6703	0,0073	0,1005
Chemin existant 2	0,4899	0,0136	0,0735
Chemin à construire 1A	0,7823	0,0000	0,1173
Chemin à construire 2A	0,8318	0,0628	0,1248
Chemin à construire 3A	0,2977	0,0573	0,0447
Sous-total chemin	***3,0720***	***0,1409***	***0,4608***
Poste élévateur	0,0600	0,0000	0,0090
TOTAL	**4,0938**	**0,2511**	**0,6141**

Source : DA8, p. 19.

Pour le scénario atténué, l'empreinte totale au sol de l'ensemble des infrastructures serait de 4,0938 ha et l'empiétement sur le corème de Conrad et la hudsonie tomenteuse serait respectivement de 0,2511 ha et de 0,6141 ha (*ibid.*). Toute réduction du nombre d'éoliennes aurait comme avantage de diminuer l'empiétement dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord en réduisant les besoins en aires de travail, en chemins d'accès et en enfouissement de câbles. À titre d'exemple, la décision d'implanter une seule éolienne de 6 MW au site 1 (incluant l'éolienne 1, les chemins 1 et 1A) et de localiser le poste à l'extérieur des limites de l'habitat floristique permettrait une réduction de l'empreinte au sol d'environ 55 %, de l'empiétement sur la hudsonie tomenteuse également d'environ 55 % et de l'empiétement sur le corème de Conrad de près de 95 %.

La séquence éviter-réduire-compenser

La Régie propose de suivre la séquence éviter-réduire-compenser (DA4, p. 19). Cette approche privilégiée pour la préservation des milieux naturels d'intérêt consiste tout d'abord à éviter les effets sur ces milieux, à ensuite les réduire autant que possible et, enfin, à compenser les pertes inévitables. Les trois étapes de la séquence doivent être appliquées dans l'ordre, la priorité étant l'évitement et la compensation, une option de dernier recours.

Comme mesures d'évitement, la Régie propose d'utiliser de façon préférentielle les chemins existants et, « dans la mesure du possible », de contourner les aires de répartition du corème de Conrad (*ibid.* ; DA8, p. 17).

Comme mesures de réduction, la Régie envisage la possibilité de réduire l'emprise des chemins d'accès et la taille des aires de travail, ainsi que de disposer les pales au sol de manière à ce que les parties qui s'étendent au-delà de l'aire de travail ne s'y appuient pas. Elle considérerait également la possibilité de choisir de l'équipement qui réduirait l'effet de compaction du sol (DA8, p. 18 ; DA4, p. 19). La commission souligne toutefois que le processus de sélection prévu à l'appel de propositions d'Hydro-Québec comporte deux étapes (DD1, p. 10 à 14). La première se réfère aux exigences minimales (type d'éolienne, partenariat local, site d'implantation, puissance installée et expérience du soumissionnaire et du manufacturier). La seconde réfère au coût unitaire d'électricité ($/MWh). Les propositions reçues qui remplissent les exigences minimales (étape 1) sont classées en fonction de ce coût unitaire et du coût de raccordement, ainsi que de son incidence sur le coût d'intégration au réseau. Il est précisé : « Aucun autre critère d'évaluation (tant monétaire que non monétaire) n'est pris en considération dans l'évaluation des offres è l'étape 2 » (*ibid.*, p. 14).

Comme le précise la Régie, ces mesures ne sont formulées qu'à titre indicatif, « car [elle] est d'avis qu'il faut laisser aux développeurs le choix des mesures appropriées » (DQ5.1, p. 4). Elle laisse une marge de manœuvre aux promoteurs afin qu'ils puissent lui proposer, sur la base de leur plus grande expérience dans la construction de tels parcs, « des mesures d'atténuation efficaces et adaptées » (*ibid.*).

La Régie estime que « des mesures de compensation pourraient être appliquées suite à la perte de superficie de l'habitat floristique pour [...] améliorer le recrutement de nouveaux plants de corème de Conrad et d'hudsonie [*sic*] tomenteuse dans l'habitat de la Dune-du-Nord » (DA4, p. 23). Elle envisage que ces mesures pourraient prendre la forme de « projets-pilotes pluriannuels » qui pourraient inclure « l'une ou l'autre des mesures suivantes » à savoir :

- l'« agrandissement ou [la] création d'un nouvel habitat floristique pour la protection du corème » ;
- la « récupération du sol sous les spécimens de corème [...] pour en extraire les semences et les déplacer sur des sites favorables à la germination et à la repousse » ;
- la conservation du sol sous la hudsonie pour en faire « usage dans des sites favorables à l'espèce afin de rendre disponibles à de nouveaux spécimens les champignons mycorhiziens qu'il contient » ;
- le « traitement de petites parcelles par brûlage [...] de manière à favoriser à la fois la germination de nouveaux spécimens et la création d'une variété d'habitats répondant aux besoins d'une variété d'espèces de fourmis » ; et
- le « traitement mécanique de petites parcelles afin de remettre le substrat à nu de façon à favoriser le recrutement de nouveaux spécimens » (*ibid.*).

Les mesures retenues pourraient faire l'objet d'un suivi sur trois ans « afin de vérifier l'évolution des populations de corème et d'hudsonie [*sic*] » (*ibid.*).

Pour sa part, le MDDELCC vise l'objectif, pour les espèces à statut précaire, de « l'absence de perte nette d'individus lors de l'autorisation de projets » (DQ7.1, p. 6). Il reconnaît toutefois qu'il « est raisonnable de penser que la perte d'un petit nombre d'individus de corème de Conrad n'entraînerait pas la disparition de l'espèce dans l'habitat floristique protégé » (*ibid.*). Bien que la hudsonie tomenteuse « ne soit pas en situation précaire aux Îles-de-la-Madeleine » selon le MDDELCC, elle joue un rôle majeur dans l'écosystème : « Il [lui] apparaît donc justifié d'y accorder une attention particulière dans le cadre de la présente demande d'autorisation » (*ibid.*, p. 4).

Le corème de Conrad est une plante qui a une « très grande fragilité [...] au piétinement » (*ibid.*, p. 6). Celui-ci entraîne « une détérioration significative de l'état de la couronne et cet effet est d'autant plus rapide que l'intensité de la perturbation est fréquente » (*ibid.*). Les connaissances actuelles sur la dynamique de l'habitat de cette espèce ne permettent pas de définir une distance sécuritaire de non-perturbation : « Il s'avère donc important que les zones où le corème de Conrad est présent soient délimitées et balisées » (*ibid.*), comme cela avait d'ailleurs été planifié et réalisé par la Régie dans le cadre de l'érection du mât de mesure de vent (DA1.1, p. 7 ; DA5, p. 1 et 2).

La commission note par ailleurs que des suivis seraient exigés pour des espèces aviennes (DQ2.1 ; DQ3.1). Les protocoles convenus par les différents ministères concernés imposent des aires de recherche de carcasses. Par exemple, celui du MFFP pour les oiseaux de proie et les chiroptères souligne que « la méthode utilisée consiste à inventorier par recouvrement total une parcelle carrée centrée sur l'éolienne. La longueur des côtés de cette parcelle est de 80 m » (MDDEFP, 2013, p. 3). D'aucuns noteront que la superficie ainsi touchée serait de dimension plus importante que celle requise minimalement pour l'érection d'une de ces structures. Nécessaires, ces suivis auront pour effet d'accroître la dégradation de la dune fixée et des espèces qui habitent autour des éoliennes, un facteur qu'il convient de prendre en compte dès maintenant dans l'évaluation des mesures d'atténuation et de compensation.

Le MDDELCC considère la compensation comme « une mesure de dernier recours qui ne peut être envisagée que lorsque l'impact sur une occurrence d'une espèce floristique menacée ou vulnérable ne peut être évité ou minimisé suffisamment » (DQ7.1, p. 7). Dans ces cas, la mesure proposée « consiste à garantir la protection à long terme d'un ou plusieurs autres habitats selon un principe d'équivalence écologique » (*ibid.*). Pour arrêter sa décision au regard de cette équivalence écologique, les principes suivants guident le ministère (*ibid.*) :

– le milieu choisi abritera la même espèce ou, à défaut, d'autres espèces à statut précaire de valeur de conservation équivalente ou supérieure ;

- la superficie protégée devrait être supérieure à 1:1 compte tenu du statut du corème de Conrad ;

- cette superficie devra être suffisante pour assurer le maintien à long terme des caractéristiques écologiques du milieu ;

- la transplantation d'individus (mesure d'atténuation) peut être comptabilisée dans l'application de la mesure de compensation dans le cas où le ratio retenu serait de 1:1 ;

- dans un milieu offert en compensation, la mise en œuvre de mesures de rétablissement permettant d'accroître la qualité d'une occurrence pourrait être considérée pour atteindre les objectifs de compensation.

Le MDDELCC est favorable aux propositions de mesures de compensation présentées par la Régie (DQ7.1, p. 8). Cependant, l'efficacité de plusieurs de ces mesures reste à démontrer, faute de connaissances. Ainsi, si ces mesures étaient retenues, le ministère considère qu'un suivi d'au moins 5 ans serait nécessaire pour en mesurer l'efficacité, et, « subséquemment tous les cinq ans, et ce, jusqu'au démantèlement du parc éolien afin de documenter l'impact plus global du projet sur l'habitat floristique protégé » (DQ7.1, p. 9).

Chapitre 3 Les préoccupations et les opinions des participants

La raison d'être de cette consultation publique est de recueillir les préoccupations et les opinions des participants au regard des enjeux de l'implantation d'un parc éolien dans l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord. Dans ce chapitre, la commission propose une synthèse des propos recueillis. Elle les a regroupés en trois ensembles. Elle traite d'abord de la question énergétique aux Îles-de-la-Madeleine. Ensuite, elle aborde les préoccupations au regard du projet proposé par la Régie. Enfin, elle discute des opinions exprimées relativement à l'habitat floristique et aux espèces à statut précaire qu'il héberge. Par ailleurs, la commission analyse ces propos à la lumière des principes de la *Loi sur le développement durable* qui doit guider les décisions de l'État québécois.

La question énergétique aux Îles-de-la-Madeleine

La situation actuelle

Il y a unanimité parmi les participants à la consultation publique voulant que le *statu quo* ne soit pas acceptable en ce qui concerne la dépendance de l'archipel envers les produits pétroliers (M[me] Dominique Gladyszewki, DM1, p. 4 et 10 ; Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 15 ; M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 2 ; AMSÉE, DM4, p. 8 et 9 ; TUGLIQ-Énergie, DM5, p. 6 et 7 ; Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine, DM6, p. 4 et 5 ; Attention FragÎles, DM7, p. 2 et 5 ; AQPER, DM8, p. 6 ; M. Jean-Michel Leblanc, DM9, p. 2). Les participants rappellent que les Madelinots dépendent de l'énergie fossile en provenance de l'extérieur pour répondre à leurs besoins énergétiques. L'électricité provient de la centrale thermique de Cap-aux-Meules. Le mazout lourd utilisé à cet effet est acheminé dans l'archipel par pétrolier, transbordé au port de Cap-aux-Meules et acheminé par oléoduc jusqu'à la centrale thermique. Les arguments contre le *statu quo* sont nombreux.

D'abord, cette pétrodépendance fait en sorte que les Madelinots émettent une quantité de gaz à effet de serre (GES) nettement supérieure à la moyenne québécoise. Paradoxalement, leur insularité les rend très vulnérables aux changements climatiques (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 8 ; AMSÉE, DM4, p. 8 ; Attention FragÎles, DM7, p. 4 ; AQPER, DM8, p. 7). L'accroissement du nombre et de la force des tempêtes, l'amplitude des grandes marées et l'absence de couvert de glace hivernal sont autant de facteurs qui accentuent l'érosion côtière et requièrent des interventions humaines. Certains considèrent qu'ils doivent de ce fait passer à l'action dès maintenant (TUGLIQ-Énergie, DM5, p. 16 ; M. Jean-Michel Leblanc, DM9, p. 2) et contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction des GES et de transition énergétique soutenus par le gouvernement du Québec (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 15 ; AQPER, DM8, p. 8). L'Association

madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale indique par ailleurs qu'Hydro-Québec a dû verser 2 M$ au gouvernement du Québec en droits d'émission de GES aux Îles-de-la-Madeleine (DM4, p. 9). L'Association québécoise de production d'énergie renouvelable rappelle, pour sa part, quelques cibles de la Politique énergétique 2030 auxquelles contribue ce projet : « l'amélioration de 15 % de l'efficacité [énergétique] [...], la réduction de 40 % de la quantité de produits pétroliers consommés [...] et l'augmentation de 25 % de la production totale d'énergies renouvelables » (DM8, p. 16 ; DB11, p. 12).

Ensuite, les risques liés à l'approvisionnement sont soulignés. Le déversement de mazout lourd qui est survenu en 2014 au port de Cap-aux-Meules constitue un des effets négatifs de l'acheminement pétrolier. L'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale rappelle que les coûts liés à la décontamination totalisent 32 M$ (DM4, p. 8). Pour l'Association québécoise de production d'énergie renouvelable, cet événement ramène à la mémoire le désastre écologique survenu au large des Îles-de-la-Madeleine dans les années 1970 à la suite du naufrage de l'Irving Whale (DM8, p. 6 et 7). Pour certains, une réduction des besoins en mazout lourd se traduirait donc par une réduction des risques de déversement et de ses conséquences sur les milieux écologique et humain. Pour une citoyenne, ces gains ne seraient cependant possibles que si la demande en énergie dans l'archipel n'augmente pas (M^me^ Hélène Chevrier, DM3, p. 10).

Enfin, plusieurs appuient la volonté d'Hydro-Québec de réduire l'empreinte écologique de la centrale thermique (ce qu'elle vise d'ailleurs pour tous ses réseaux autonomes) et de réduire les coûts qui sont très élevés par rapport aux autres formes de production énergétique, et ce, même s'ils n'intègrent pas les externalités (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 15 ; M^me^ Hélène Chevrier, DM3, p. 6 et 7 ; AMSÉE, DM4, p. 8).

Cette unanimité s'appuie donc sur des raisons d'ordre social, écologique et économique. Pour la commission, cette volonté exprimée par les participants répond au principe *efficacité économique* de la *Loi sur le développement durable*, en cherchant à produire de l'énergie à moindre coût, ainsi qu'au principe *protection de l'environnement*, en visant une réduction significative des émissions de GES aux Îles-de-la-Madeleine qui sont fortement exposées aux incidences des changements climatiques ainsi qu'aux risques de déversements.

La stratégie énergétique madelinienne et la place de l'énergie éolienne

Plusieurs participants ont rappelé que la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine était en cours d'élaboration d'une stratégie énergétique pour l'archipel. Déposée en juin 2017, après la séance publique tenue par le BAPE, cette stratégie vise les objectifs de transition énergétique, de réduction de l'émission de GES et de réduction des coûts de revient de l'électricité. Elle cible différents éléments de solutions qui incluent les économies d'énergie, l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables. Si le recours éventuel à l'énergie éolienne ne reçoit que peu d'opposition de la part des participants, le projet de parc éolien à l'étude et prévu à court terme les divise.

Les arguments des personnes les plus critiques

D'une part, il y a ceux qui s'opposent ou se disent préoccupés à l'égard de la réalisation de ce parc éolien dans l'immédiat. En outre, une citoyenne a lancé une pétition intitulée *Pétition pour qu'un vote par la population au niveau municipal « pour ou contre les éoliennes géantes » soit officiellement tenu* (M[me] Dominique Gladyszewski, DM1, p. 13). En tout, elle a recueilli 390 signatures de Madelinots et de Madeliniennes entre le 27 octobre et le 28 novembre 2015. La pétition, qui a circulé dans les commerces, demandait :

> [...] que ce projet soit mis sur la glace, que d'autres projets d'énergies vertes soient à tout le moins comparés à celui-ci, et que des analyses beaucoup plus poussées quant aux impacts de ce projet sur la Nature [*sic*] et quant à la perte de la paix dans ce lieu soient entreprises.
> (*Ibid.*)

Les divers arguments avancés par ces participants plus critiques touchent à la gouvernance, à sa venue prématurée, à l'absence d'évaluation de scénarios qui permettrait d'atteindre les mêmes objectifs par d'autres voies ainsi qu'à l'absence d'analyse scientifique et rigoureuse d'identification des sites potentiels d'implantation. Les arguments et commentaires varient pour les uns et les autres :

- *La gouvernance* – Certains participants revendiquent l'implication des acteurs locaux dans une démarche de réflexion collaborative et transparente, ce qu'ils disent défaillant actuellement. Pour une citoyenne, malgré qu'aient été tenues des « rencontres ouvertes à tous, [...] très peu de processus dynamiques sont en place pour permettre une coopération réelle » (M[me] Dominique Gladyszewski, DM1, p. 10). Elle estime que peu de chemin a été parcouru depuis la consultation de 2007 et que les conclusions que la Communauté maritime et la Régie en tirent sont biaisées (*ibid.*, p. 5). Pour elle, « la population était en majorité contre un tel type de développement éolien dans ce milieu naturel si fragile; [...] elle voulait de surcroît être partie prenante des actions entreprises » (*ibid.*). Pour le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, « il convient d'effectuer une réflexion élargie d'ensemble afin de définir le type de développement éolien à favoriser » (DM2, p. 15). Pour sa part, l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale invite la Communauté maritime à « prendre part à une démarche transparente de *Plan énergétique communautaire* accompagné par un intervenant externe, objectif et impartial » ainsi qu'à « mettre en place un lieu de concertation en matière de transition énergétique » (DM4, p. 26).

- *Un projet prématuré* – Pour certains, la venue de ce parc éolien pour réduire la part d'énergie fossile produite semble prématurée alors que la stratégie énergétique de l'archipel n'est pas déposée[14], qu'Hydro-Québec compte procéder à un appel de propositions ouvert à toute forme d'énergie afin de répondre à la fin de vie utile de la centrale et que le projet de câble électrique reliant la Gaspésie aux Îles-de-la-Madeleine

14. Elle ne l'était pas le 23 mai 2017, date limite de dépôt d'un mémoire.

est à l'étape d'avant-projet. L'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale déplore le manque de cohérence des autorités municipales, partenaires de la Table d'échanges entre Hydro-Québec et les municipalités de l'archipel, qui endossent le projet à l'extérieur d'une vision stratégique intégrée qui est pourtant en développement (DM4, p. 20 à 22 et 24). Une citoyenne recommande qu'Hydro-Québec reporte l'appel de propositions pour la production d'énergie éolienne afin de le jumeler à l'appel ouvert de 2018, « sans obligation de localisation à tel endroit » (M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 16).

– *L'existence de scénarios pour atteindre les mêmes objectifs* – Certains estiment qu'il n'y a eu ni définition ni évaluation de scénarios comparant les différentes avenues possibles pour réduire l'émission de GES et la pétrodépendance de l'archipel. Ils sont par ailleurs convaincus que des options de rechange existent (M[me] Dominique Gladyszewski, DM1, p. 4 ; M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 7 et 8 ; AMSÉE, DM4, p. 23 ; M. Léonard Chevrier, DT1, p. 105 et 113). De tels scénarios pourraient inclure des efforts sur les économies d'énergie, l'efficacité énergétique et d'autres formes d'énergie verte. Cette critique peut aussi s'appliquer au choix de la technologie, comme le souligne une citoyenne :

> Cette technologie à palmes [*sic*] est ancestrale. Depuis l'époque de son invention, il y a eu des avancées majeures en termes de production d'énergie renouvelable. Les nouveaux appareils sont beaucoup moins invasifs, beaucoup plus performants, silencieux et sans danger pour les animaux.
> (M[me] Dominique Gladyszewski, DM1, p. 4)

– *Le choix du site* – D'aucuns déplorent l'absence d'une démarche structurée et rigoureuse dans l'analyse des sites potentiels pour l'implantation d'un parc éolien. À cet égard, TUGLIQ-Énergie, qui compte par ailleurs répondre à l'appel de propositions en cours (M. Cédric Pelland, DT1, p. 44), promeut la réalisation d'un parc éolien de même puissance sur l'île Seleine, qui est située en milieu lagunaire, à 6 km au nord-est du site projeté (DM5, p. 15) (figure 1). Ce promoteur soutient que sa proposition aurait l'avantage de pouvoir éventuellement permettre l'agrandissement de la taille du parc éolien. Il a d'ailleurs joint à son mémoire diverses confirmations de conformité, une évaluation des contraintes environnementales ainsi qu'une lettre d'appui de la municipalité de Grosse-Île qui accueille favorablement l'idée de projet. Comme il existe pour lui une piste de solution qui ne demanderait pas de passer par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* pour obtenir une autorisation et qu'il en a informé la Régie, il estime que la demande à l'étude devrait être jugée « frivole et irrecevable » (*ibid.*). Un citoyen croit également que le site retenu, dans une vision à long terme, devrait permettre l'implantation d'un plus grand nombre d'éoliennes (M. Olivier Renaud, DT1, p. 118 et 119). D'autres invitent la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine à s'inspirer d'une analyse multicritère comme celle produite par un étudiant de l'Université de Sherbrooke sur la question de l'implantation d'éoliennes dans l'archipel (AMSÉE, DM4, p. 17 ; DC1). Le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, par ailleurs en faveur du

projet à l'étude à certaines conditions, brosse un historique étoffé du dossier éolien dans lequel on apprend que des études de sites avaient été publiées au début des années 1990 par Hydro-Québec et un consultant en environnement, lesquelles reconnaissaient le caractère peu favorable de la dune du Nord pour l'implantation d'éoliennes (DM2, p. 12). En l'absence d'une évaluation scientifique au regard du choix du site, l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale estime que « le site potentiel d'implantation éolienne devrait être réétudié par une analyse multicritère objective qui intégrerait notamment les contraintes légales, les contraintes liées à l'élévation du niveau de la mer et au recul des côtes ainsi que les options de production extracôtière » (DM4, p. 25). Pour une citoyenne et pour TUGLIQ-Énergie, le refus de l'autorisation ne signifie pas l'abandon du projet éolien dans l'archipel : pour l'une, seulement le site précis est ici remis en question (M^me^ Hélène Chevrier, DM3, p. 10 et 16) et pour l'autre, cela serait « synonyme [...] au contraire de développement plus respectueux de l'environnement et de la volonté du milieu » (DM5, p. 6).

Les arguments en appui

D'autre part, ceux qui souhaitent que le projet soit réalisé sans plus attendre plaident l'urgence d'agir. Ils estiment que la réflexion en faveur du développement éolien a eu lieu et soutiennent que l'insularité rend ardue, voire impossible, la sélection d'un site idéal d'implantation d'un parc éolien. Les arguments et commentaires varient pour les uns et les autres :

- *L'urgence d'agir* – Les tenants de cette position reviennent sur le fait que le *statu quo* ne peut être toléré plus longtemps. Un citoyen estime « qu'il est plus que temps qu'un projet concret et majeur d'intégration d'énergie renouvelable au réseau voit le jour » (M. Jean-Michel Leblanc, DM9, p. 2). L'Association québécoise de production d'énergie renouvelable soutient que le développement de parcs éoliens a fait ses preuves à l'échelle tant mondiale que québécoise et souhaite que les Madelinots contribuent aux objectifs québécois de réduction des GES en adoptant cette voie (DM8, p. 5). Elle voit en ce projet une « première étape vers la décarbonisation des îles » (*ibid.*, p. 9).

- *Un projet réfléchi* – Des participants rappellent qu'en 2007, la Communauté maritime a formé une Commission consultative sur le développement éolien qui a rendu son rapport et qui fait état d'un consensus envers cette forme d'énergie. D'ailleurs, un citoyen, qui était un des commissaires, est venu témoigner lors de la consultation publique disant que « le processus qui a été enclenché à partir de 2007 est quand même respectueux des conclusions de cette commission-là » (M. Arthur Miousse, DT1, p. 61). Il appuyait en particulier la prise en main du projet par la communauté locale. En 2015, la Communauté maritime élargissait le mandat de la précédente commission pour aborder la question plus large d'une stratégie énergétique pour l'archipel. L'Association québécoise de production d'énergie renouvelable estime que le document soumis à l'appui de cette consultation publique présentait déjà, dans ses grandes lignes, une stratégie énergétique pour l'archipel en vue de réduire sa dépendance aux hydrocarbures (DM8, p. 6).

– *Le contexte d'insularité* – Divers participants ont souligné que l'exiguïté du territoire, la dispersion du bâti, l'absence d'un arrière-pays ainsi que les caractéristiques écologiques et sociales de l'archipel font en sorte que la sélection d'un site doit être l'objet d'un compromis, l'emplacement idéal pour un parc éolien ne pouvant exister (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 8 et 13 ; Attention FragÎles, DM7, p. 5). Ils rappellent également que l'isolement géographique rend l'archipel fortement dépendant du continent en matière énergétique. Enfin, certains soulignent que le gouvernement du Québec reconnaissait à l'agglomération des Îles-de-la-Madeleine des particularités liées à son caractère insulaire en adoptant un décret à cet effet[15] (AQPER, DM8, p. 8 ; M. Jean-Michel Leblanc, DM9, p. 3).

Pour la commission, les propos tenus interpellent cinq principes de la *Loi sur le développement durable*. Tout d'abord, il y a ce consensus contre le *statu quo* qui soulève les principes *efficacité économique* et *protection de l'environnement*, consensus qui se trouve quelque peu ébranlé. Les uns souhaitent rapidement produire une énergie moins polluante à moindre coût et estiment que le temps est venu de passer au changement avec un projet concret d'énergie renouvelable. Les autres estiment qu'il faut prendre le temps d'analyser les solutions possibles pour atteindre les mêmes objectifs. Ensuite, certains participants interpellent le principe *accès au savoir* en appui, par leur propos, à ceux *protection de l'environnement* et *préservation de la biodiversité*. Pour eux, il faut analyser de façon systématique et rigoureuse les différents choix qui s'offrent à la communauté pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés. À cet égard, ils estiment que les différents scénarios qui répondraient à la future stratégie énergétique n'ont pas été identifiés et évalués, et que la sélection du site n'est pas le fruit d'une telle démarche. Enfin, certains souhaitent être impliqués dans ces réflexions, ce qui sollicite le principe *participation et engagement*.

Le parc éolien projeté

Le site d'implantation et l'aménagement du territoire

Au moment où la Communauté maritime a arrêté son choix, le site de la dune du Nord avait l'affectation *conservation*. Les autorités régionale et municipale devaient donc procéder aux modifications qui s'imposaient tant au schéma d'aménagement et de développement qu'au plan d'urbanisme. Des participants estiment que cet exercice de mise en conformité des outils d'aménagement a présenté des irrégularités. D'abord, l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale dénonce le fait que la Communauté maritime ait justifié son changement d'affectation en déclarant que cette modification « évitait les milieux humides et d'intérêt écologique » (DM4, p. 15 et 16). Ce faisant, celle-ci faisait fi de l'existence de l'habitat floristique légalement protégé de la Dune-du-Nord.

15. Décret 354-2016 du 4 mai 2016 *Concernant la reconnaissance par le gouvernement du Québec du statut particulier lié au caractère insulaire et des contraintes structurelles de l'agglomération des Îles-de-la-Madeleine lors de la planification pluriannuelle effectuée dans le cadre de la stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires* (M. Jean-Michel Leblanc, DM9.1).

Certains expriment également un malaise à savoir que la Direction régionale Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine du MDDELCC ait donné un avis favorable à cette modification d'affectation, elle qui s'est fiée aux documents qu'elle avait reçus (M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 14 et 15 ; AMSÉE, DM4, p. 16).

Pour une citoyenne, le changement d'affectation au site de la dune du Nord, apporté par la Communauté maritime à son schéma d'aménagement et de développement, est en totale contradiction avec la raison d'être même de l'affectation *conservation* qui lui avait été auparavant octroyée. Elle cite à l'appui de son commentaire cet extrait du schéma : « [...] cette affectation a comme principal objectif la protection de territoires fragiles sur lesquels toute forme d'intervention, si légère soit-elle, peut, faute de précautions, en perturber l'équilibre et souvent de manière irréversible » (M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 11).

Pour le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, cette situation découle d'une méconnaissance du statut juridique que le gouvernement a octroyé à l'habitat floristique de la Dune-du-Nord, tant de la part des autorités locales que de la Direction régionale du MDDELCC. Pour eux, dans le processus d'adoption de cette modification réglementaire au schéma d'aménagement et de développement, « on n'a pas attribué toute l'importance voulue à ce site exceptionnel » (DM2, p. 11).

Pour la commission, les participants qui décrient cette situation interpellent principalement, à leur façon, le principe *partenariat et coopération intergouvernementale*. En outre, si les autorités locale, régionale et provinciale ont collaboré et autorisé cette modification d'affectation et de zonage, certains estiment qu'elles l'ont fait sans corroboration suffisante des faits et au détriment de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord.

Les balises du projet et l'implication communautaire

La Communauté maritime et la municipalité des Îles-de-la-Madeleine, avec le concours d'Hydro-Québec et l'implication de la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, ont défini les balises du parc éolien projeté. Pour l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale, ce faisant, la Communauté maritime et la municipalité agissent à la fois « à titre de promoteur, de législateur, d'administrateur et de bénéficiaire du projet » (DM4, p. 18). Elles se trouveraient donc dans une situation ambiguë qui leur confère une « vulnérabilité aux conflits d'intérêts » (*ibid.*).

Les impératifs que les différents partenaires ont définis se retrouvent comme des conditions d'admissibilité dans l'appel de propositions d'Hydro-Québec. Selon la volonté des élus, il faut que la communauté locale soit impliquée et que le parc soit implanté en milieu terrestre spécifiquement sur la dune du Nord. Pour Hydro-Québec, il faut que la puissance installée soit de 6 MW. Plusieurs participants ont discuté ou donné leur opinion à l'égard de l'une ou l'autre de ces balises et plus particulièrement en ce qui concerne l'implication de la communauté locale et les retombées économiques.

L'implication de la communauté locale se traduit ici par celle de la Régie. Un citoyen voit d'un bon œil le fait que cet organisme, plutôt qu'une entreprise privée, soit partenaire à égalité des parts avec le soumissionnaire retenu au terme de l'appel de propositions d'Hydro-Québec (M. Arthur Miousse, DT1, p. 61). Il estime que ce partenariat de gestion et de financement servira bien les intérêts de la communauté. Attention FragÎles souligne que ce modèle de développement de l'énergie éolienne dans la région Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine leur apparaît « intéressant et à privilégier », car il « permet une plus grande implication des communautés locales et des retombées collectives plus importantes » (DM7, p. 6).

Quelques participants considèrent que le projet fait en sorte d'opposer deux objectifs qui sont généralement visés pour tendre vers un développement durable, d'une part, celui de substituer une énergie fossile par une énergie renouvelable et, d'autre part, de protéger la biodiversité, en particulier les espèces à statut précaire et leurs habitats (M[me] Dominique Gladyszewski, DM1, p. 11 ; AMSÉE, DM4, p. 14 ; TUGLIQ-Énergie, DM5, p. 8). Si nous sommes devant ce dilemme, soutient une citoyenne : « [...] c'est parce que le projet a été très mal réfléchi, que les analyses complètes n'ont pas été prises en ligne de compte, que des alternatives [*sic*] viables et respectueuses du milieu naturel TEL QU'IL EST [*sic*] n'ont pas été pensées, créées » (M[me] Dominique Gladyszewski, DM1, p. 11). Celle-ci voit en l'obtention des redevances le but ultime de ce projet, une décision économique qui va à l'encontre de la protection des systèmes naturels (*ibid.*, p. 3).

Enfin, rappelant que le gouvernement peut autoriser la réalisation d'une activité dans l'habitat floristique protégé « s'il estime que sa non réalisation ou son abandon entraînerait, pour la collectivité, un préjudice plus grand que l'altération de l'habitat de l'espèce floristique en cause » (art. 19 de la loi), une citoyenne estime que « ce serait plutôt la réalisation du projet [...] qui entraînerait un préjudice important pour la collectivité et pour l'ensemble du Québec » (M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 9). Elle argue à l'appui de sa position qu'une telle décision augmenterait « les risques d'appauvrissement de la diversité biologique et de dégradation des habitats et des écosystèmes qui maintiennent la vie » ainsi que « les coûts pour maintenir ou restaurer les processus naturels et les écosystèmes dunaires » (*ibid.*).

Pour la commission, en appuyant la Régie comme représentante du milieu local et en estimant que cette alliance rapproche les acteurs du territoire, c'est le principe *subsidiarité* qui est interpellé. Cette reconnaissance n'évacue pas la pertinence du dialogue entre les dirigeants et les organisations communautaires, ce qui renchérit l'importance du principe *participation et engagement*. Malgré l'expression du principe *subsidiarité*, d'autres participants estiment que ce projet ne peut se faire au détriment de l'environnement. Ils appellent à la plus grande prudence en évoquant le principe *précaution*. Ils jugent que les dommages infligés à l'écosystème dunaire pourraient être graves et qu'advenant l'autorisation du projet, le gouvernement enverrait un message ambigu sur la protection des milieux naturels à l'échelle nationale. Ils valorisent alors, par prudence, le refus du parc éolien dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord.

Cependant, les principaux arguments et les principales préoccupations exprimés concernent la réalisation du projet dans l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord et ses incidences sur l'écosystème dunaire ainsi que sur les espèces qu'il héberge, dont le corème de Conrad.

L'habitat floristique et les espèces en situation précaire

Le statut légal et les limites de l'habitat floristique protégé

Des participants mettent de l'avant le statut légal de protection dont bénéficie l'habitat floristique de la Dune-du-Nord, lequel devrait, selon eux, être respecté. Certains craignent que l'autorisation d'un projet de développement à l'intérieur de ses limites ne crée un précédent néfaste à la conservation des aires protégées à l'échelle de la province et estiment que cette décision ne doit pas être prise à la légère (M[me] Dominique Gladyszewski, DM1, p. 5 et 12 ; M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 9 et 13 ; AMSÉE, DM4, p. 19 ; TUGLIQ-Énergie, DM5, p. 8).

L'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale « comprend difficilement pourquoi l'aspect légal n'a pas été vu ni pris en compte, ni par la municipalité [*sic*], ni par le MDDELCC, ni par d'autres intervenants » lorsque l'affectation *conservation* du secteur a été modifiée pour permettre la production d'énergie éolienne (DM4, p. 16). Pour elle, ce statut de protection « est une embûche qu'on tente de faire lever ou de négocier » (*ibid.*). Pour une citoyenne, la désignation légale d'un habitat floristique constitue une mesure de dernier recours pour la préservation d'espèces en situation précaire et « seules des activités favorables à la conservation de la biodiversité devraient y être autorisées » (M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 6).

Cette participante soulève en outre une interrogation au regard des dispositions permettant d'autoriser des activités à l'intérieur d'un habitat floristique, soulignant que le projet de parc éolien lui-même est soumis à l'article 19 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* alors que l'acquisition des connaissances requises à sa réalisation est soumise à l'article 18 (*ibid.*, p. 14 et 15).

Elle recommande :

> Que soient distinguées les activités d'acquisition de données à des fins particulières (intérêt privé) de celles réellement à teneur scientifique (intérêt public) et que, dans le cas précis qui nous occupe, seules ces dernières susceptibles de contribuer à la conservation soient autorisées en regard de l'article 18 [...], alors que les activités d'acquisition de données par le promoteur qui souhaite implanter des éoliennes dans l'habitat floristique soient considérées comme faisant partie intégrante du projet [...] et traitées à partir de l'article 19 [...].
> (*Ibid.*, p. 16)

Des groupes environnementaux signalent pour leur part la potentielle modification des limites de l'habitat floristique si le projet se réalisait. Ils estiment que sa superficie pourrait être réduite de façon non négligeable si la décision est prise d'en exclure l'ensemble des aires requises pour permettre la délégation de gestion et le versement des redevances à la Communauté maritime. Selon eux, cette action risquerait d'affaiblir davantage son statut de protection et d'accentuer la fragmentation de l'habitat floristique de même que les incidences sur les espèces en situation précaire (AMSÉE, DM4, p. 19 ; Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine, DM6, p. 7).

Alors que l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale s'interroge sur la possibilité « d'accorder une dérogation en conservant les limites actuelles » (DM4, p. 19), la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine suggère « qu'une entente légale de conservation soit exigée entre les promoteurs et un organisme de conservation reconnu [...] afin d'effectuer un suivi du site et s'assurer que la conservation de la portion non utilisée pour l'entretien des éoliennes est respectée » (DM6, p. 8). La Société ajoute que la partie qui serait potentiellement retirée de l'habitat floristique devrait être restaurée et réintégrée à l'aire protégée à la fin de l'exploitation du parc éolien (*ibid.*).

Pour sa part, Attention FragÎles considère que l'implantation d'un parc éolien peut être compatible avec la présence d'un habitat floristique protégé. Il précise toutefois que cette activité doit « être envisagée comme une exception compte tenu des caractéristiques uniques du territoire des Îles-de-la-Madeleine. De plus, elle doit y être très bien encadrée et les exigences sur le plan environnemental doivent être élevées » (DM7, p. 6).

Le principe *préservation de la biodiversité* de la *Loi sur le développement durable* mentionne l'importance de conserver la diversité biologique au bénéfice « des générations actuelles et futures » ainsi que d'assurer « le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie » et, de ce fait, la qualité de vie des citoyens. Des participants soutiennent en ce sens que l'implantation d'un parc éolien dans un habitat floristique protégé, lequel aurait des incidences néfastes pour des espèces auxquelles un statut de protection a été attribué, doit être considérée avec sérieux, voire ne pas être autorisée. Pour eux, le recours aux outils légaux de protection des espèces et de leur habitat, qui relève du principe *précaution*, ne constitue pas un geste anodin.

La dune du Nord, écosystème fragile et essentiel

Tous s'entendent sur l'importance de préserver les écosystèmes dunaires des Îles-de-la-Madeleine, soulignant leur fragilité. Selon le souhait exprimé par certains groupes, l'écosystème de la dune du Nord doit être considéré dans son intégralité, pour l'ensemble des services écologiques qu'il rend en plus d'accueillir une diversité d'espèces fauniques et floristiques, dont certaines en situation précaire (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 16 ; Attention FragÎles DM7, p. 7). La représentante d'Attention FragÎles souligne notamment que la dune fixée par la végétation met de nombreuses années à se former et que sa capacité de restauration est lente lorsque le milieu est perturbé (M^me^ Marie-Ève

Giroux, DT1, p. 39). Certains considèrent également que la fragilité des cordons dunaires est exacerbée par l'incidence des changements climatiques et que l'érosion côtière qu'ils provoquent pourrait, à long terme, nuire à un parc éolien implanté dans ce type de milieu (M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 4 et 16 ; M[me] Camille Heidelberger, AMSÉE, DT1, p. 56). Le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine résume ainsi la situation :

> Les milieux dunaires ont une exceptionnelle valeur écologique, que le corème y soit ou non, mais le fait qu'il y soit ajoute certes à la valeur de ces milieux. [...] Ce sont des milieux de grand intérêt écologique et quoique nous fassions, nous devons reconnaître les multiples services écosystémiques rendus [...], sa richesse exceptionnelle, sa méconnaissance à bien des égards, dont les processus complexes et les interrelations multiples qui s'y déroulent.
> (DM2, p. 10 et 11)

Au sujet du corème de Conrad, jouissant de la protection de l'habitat floristique, une participante rappelle que « fondamentalement, c'est la destruction de l'habitat de l'espèce qui cause sa perte. La fragilité des plantes [...] fait en sorte que leur avenir n'est assuré que si les espaces spécifiques dans lesquels elles croissent sont maintenus » (M[me] Dominique Gladyszewski, DM1, p. 1 et 2). Elle ajoute : « L'appauvrissement des milieux naturels par la présence industrielle humaine, mal adaptée aux milieux sauvages naturels, est triste et décevant, d'autant qu'on peut l'éviter. De telles pertes sont quasi irrécupérables et irremplaçables » (*ibid.*, p. 2).

Des groupes environnementaux soulignent par ailleurs le manque de connaissances au sujet de la biologie de cette espèce et des populations établies aux Îles-de-la-Madeleine :

> Si le corème de Conrad croît dans ce type de milieu, c'est que les conditions dans lequel [*sic*] il croît sont favorables à son établissement. [...] Mais que connaissons-nous de la répartition spatiale de l'espèce dans les milieux dunaires et les phénomènes qui régissent cette répartition? Et qu'en est-il de l'influence de la succession végétale sur les dunes dans l'établissement et la répartition de l'espèce? [...] Existe-t-il une technique de restauration pour favoriser son établissement après une perturbation? Des questions qui nécessiteraient des projets de recherche dans le milieu pouvant également servir à l'étude de projets similaires ailleurs dans le monde, dans des habitats semblables.
> (Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine, DM6, p. 6)

> [...] l'inventaire du corème de Conrad datant de 20 ans, une mise à jour générale apparaît pertinente à des fins de suivi et un inventaire sera nécessaire au site d'implantation exact. [...] Une mise à jour de l'inventaire des espèces menacées comme celui du corème de Conrad datant de 1996 devrait être orchestrée par le ministère sans égard à la zone visée pour l'implantation d'éoliennes afin de connaître l'état de santé et l'étendue de l'habitat de ces espèces. Par exemple, si l'on découvre que la population s'est considérablement réduite ou au contraire qu'elle s'est répandue sur plusieurs autres sites, le poids des inconvénients en serait affecté et la décision aussi.
> (AMSÉE, DM4, p. 15 et 25)

Une participante signale en outre la richesse de la faune ailée dans le secteur de l'habitat floristique, certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris qui le fréquentent étant de

surcroît en situation précaire. Elle déplore le manque d'information actuellement disponible au sujet des répercussions que pourrait avoir le projet pour celles-ci (M^me^ Dominique Gladyszewski, DM1, p. 6 et 8).

La présence des infrastructures du parc éolien projeté, notamment les éoliennes ainsi que leurs fondations et leurs chemins d'accès, de même que les activités de construction pour les ériger entraîneraient diverses répercussions sur le milieu d'accueil qui sont source de préoccupations pour des participants. L'altération et la fragmentation de l'habitat, la perte de plants de corème de Conrad, la modification du drainage et de la structure des sols ainsi que la réduction de la superficie protégée par le statut d'habitat floristique font partie des effets appréhendés. La modification des mouvements d'air causée par la rotation des pales d'éoliennes, laquelle pourrait potentiellement avoir un effet sur la dynamique des dunes et l'assèchement de la végétation au sol, a également été évoquée. Une augmentation de la fréquentation du site pourrait découler de l'ouverture de nouveaux chemins et de l'attraction générée par les installations. Cela entraînerait le piétinement de la végétation (M^me^ Dominique Gladyszewski, DM1, p. 3 ; M^me^ Hélène Chevrier, DM3, p. 7 et 12). Pour une citoyenne, l'incertitude quant aux répercussions sur l'écosystème est d'autant plus grande qu'aucun projet spécifique n'est encore défini actuellement :

> Il s'agit d'altérations du milieu naturel dont on ne connaît pas l'ampleur [...] et dont on ne connaît pas non plus les impacts à moyen et long terme. [...] Vis-à-vis la conservation, l'objectif général des promoteurs se résume à éviter le plus possible les plants de corème qui, malencontreusement se trouveront où les travaux et les infrastructures « doivent » prendre place.
> (M^me^ Hélène Chevrier, DM3, p. 7)

De l'avis de l'Association québécoise de production d'énergie renouvelable, qui se dit consciente « des menaces actuelles qui pèsent sur le corème de Conrad et qui pourraient entraîner un déclin progressif de l'espèce », le parc éolien projeté n'est pas en lui-même menaçant (DM8, p. 17). Selon elle, la Régie « engagerait des mesures pour assurer sa protection et celle de son habitat à long terme. Les interventions proposées par le promoteur permettraient sûrement de mettre en valeur l'espèce pour des jours meilleurs » (*ibid.*).

Dans le même sens, un citoyen affirme : « Il semble cependant possible de faire face à ces enjeux pour minimiser leurs impacts négatifs, tout en générant des impacts positifs pour la communauté ainsi que pour la protection du corème » (M. Jean-Michel Leblanc, DM9, p. 2). Il est d'avis qu'un « éventuel promoteur protégera son investissement en tenant compte des données appropriées » (*ibid.*).

La valeur écologique et la fragilité de l'écosystème de la dune du Nord font l'unanimité au sein des participants à la consultation publique. Cependant, alors que certains estiment que le projet ne pourrait que nuire à sa pérennité, d'autres affirment que son intégration y est possible. Pour la commission, les uns comme les autres interpellent le principe *capacité de support des écosystèmes*, les uns estimant que le milieu naturel des dunes ne peut accueillir

un tel projet, les autres estimant au contraire que le milieu pourrait l'accueillir pourvu que des mesures soient mises en place pour en limiter les dommages.

La séquence éviter-réduire-compenser

Si le projet de parc éolien devait se réaliser, plusieurs participants estiment que l'exceptionnel écosystème dunaire, le statut de protection de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord et la présence de plusieurs espèces floristiques et fauniques à statut précaire devraient nécessiter un niveau élevé d'attention de la part de tous les acteurs. Comme le souligne Attention FragÎles :

> Il faut comprendre qu'on ne peut appliquer les normes de l'industrie, conçues majoritairement pour les milieux forestiers et en zone reculée, dans des milieux dunaires fragiles et des habitats protégés, dans un territoire aussi restreint et fragile que celui des Îles-de-la-Madeleine. Le promoteur ou le projet qui sera réalisé doivent [*sic*] être soumis à des exigences strictes afin de s'assurer que les normes actuelles d'implantation d'éoliennes soient adaptées pour tenir compte des particularités de notre milieu insulaire fragile.
> (DM7, p. 8)

Le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine voit dans la recherche et le développement une valeur ajoutée qui permettrait aux acteurs de « faire des choix judicieux et adaptés » et de « prendre en considération les différentes technologies et options possibles » (DM2, p. 16).

Les mesures d'évitement et de réduction

À défaut d'éviter la construction du parc éolien dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord, des participants proposent différentes façons d'atténuer les incidences du projet sur l'habitat et les espèces à statut précaire ainsi que, de façon plus générale, sur l'écosystème dunaire.

Premièrement, certains participants estiment que le nombre d'éoliennes requises correspondant à une puissance installée de 6 MW devrait être le plus petit possible. Pour eux, ce choix contribuerait à réduire les chemins d'accès à construire. C'est ce que propose le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine qui aurait « tendance à privilégier deux éoliennes plutôt que trois et que chacune ait son propre chemin d'accès [...] ; les chemins transversaux entre éoliennes nous semblent à proscrire dans un tel environnement » (DM2, p. 16).

Deuxièmement, pour certains, la Régie doit choisir d'abord les espaces les plus dégradés pour établir les infrastructures, tout en perturbant le moins possible de nouvelles superficies (Attention FragÎles, DM7, p. 10 ; Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 16).

Troisièmement, l'empreinte sur le territoire requis pour la construction devrait être réduite au minimum techniquement possible d'atteindre. Pour le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, « il conviendra de faire différemment dans notre milieu, afin de minimiser les impacts potentiels » (DM2, p. 18). De l'avis d'un citoyen, ceci se traduirait par une réduction de la largeur de l'emprise des chemins et des aires d'assemblage des éoliennes ainsi que

par une restauration permettant « de limiter les processus d'érosion afin de limiter l'impact sur les zones non touchées » (M. Jean-Michel Leblanc, DM9, p. 3). Attention FragÎles ajoute, à cet égard, que :

> [...] il faut s'assurer de mettre en place, dès le début des travaux, des mesures d'aménagement permettant de limiter les effets néfastes sur les milieux dunaires, notamment en stabilisant dès la phase de construction des zones de travaux (chemins et zones de construction d'éoliennes), car le retrait de végétation fixée au sol pourrait entraîner des impacts importants sur les milieux et habitats adjacents aux secteurs perturbés, notamment leur dégradation par une plus grande érosion par le vent. (DM7, p. 8)

Quatrièmement, afin d'éviter la destruction d'individus d'espèces végétales protégées, certains voient en la transplantation une avenue possible de réduction des incidences. En se référant au suivi d'un programme de transplantation réalisé dans le cadre du projet du complexe de la Romaine par Hydro-Québec, l'Association québécoise de production d'énergie renouvelable soutient que les résultats ont été positifs pour la hudsonie tomenteuse. Elle propose de tenir compte de ce succès dans le cas présent et de prendre ce mode d'atténuation en exemple (DM8, p. 15). Pour sa part, le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine recommande de « faire des recherches de replantation de corème (agir comme les fourmis) dans des zones propices, en se basant sur les recherches réalisées ailleurs et de saisir ainsi l'occasion de mieux comprendre notre milieu dunaire et les impacts des structures qui y seraient installées » (DM2, p. 17).

Cinquièmement, la surveillance attentive durant la réalisation des travaux et un suivi rigoureux et soutenu des incidences durant la phase d'exploitation sont considérés comme essentiels. Des organismes environnementaux estiment que le programme de suivi des répercussions du parc éolien projeté devrait s'étendre non seulement sur toute sa durée de vie, mais également à la suite de l'arrêt de son exploitation. Ils sont d'avis que dans ce cadre, des évaluations indépendantes du promoteur devraient être réalisées (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 17 ; Attention FragÎles, DM7, p. 10).

Sixièmement, certains insistent sur la phase de fermeture et de démantèlement, soutenant l'importance que des fonds soient prévus à cette fin et que la remise en état du site se fasse rapidement. À cet égard, une représentante de l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale rappelle que l'éolienne d'Hydro-Québec, hors fonction depuis longtemps, est toujours en place : « Pourquoi ne pas démanteler vraiment cette fois l'éolienne de la Cormorandière, qui est un fantôme qui propage une image très négative de l'éolien et qui affecte le paysage? » (M^me^ Marianne Papillon, DT1, p. 133). Elle poursuit en suggérant de redonner une affectation *conservation* à ce secteur actuellement affecté à un développement industriel (*ibid.*). Attention FragÎles souhaite éviter qu'une telle situation ne se reproduise et recommande la création d'un « fonds dédié à cet effet, conjointement mis en place par la Régie intermunicipale de l'énergie et le futur promoteur, [...] dès l'acceptation de l'appel d'offres » (DM7, p. 6 et 10). Également de cet avis, la Société de conservation

des Îles-de-la-Madeleine ajoute que l'habitat floristique protégé devrait retrouver ses limites initiales à la fin de vie utile du parc éolien projeté (DM6, p. 8).

Les mesures de compensation

Les participants reconnaissent que le projet ne pourrait se réaliser en ces lieux sans qu'il y ait une perte de superficie de l'habitat floristique protégé et la mortalité ou la dégradation de plants de corème de Conrad ou de hudsonie tomenteuse. Les pistes avancées à des fins de compensation peuvent se regrouper en trois avenues : la compensation écologique par la restauration de l'habitat sur place, la compensation écologique par la protection d'autres territoires de l'archipel et la compensation financière.

La Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine voit en la restauration une piste pour la compensation sur les lieux même du projet, dans les limites de l'actuel habitat floristique protégé. En plus de la remise en état des zones qui seraient touchées par les travaux liés à la réalisation du projet, la restauration de « zones déjà perturbées sur le site » constituerait, selon elle, une bonification intéressante à considérer (*ibid.*).

Les tenants de la compensation par la protection d'autres territoires de l'archipel estiment que cette solution devrait tenir compte de la superficie perdue et de sa valeur écologique. En outre, le choix des lieux devrait reposer sur les connaissances des populations de corème de Conrad en des lieux qui n'ont pas de statut de protection. Un citoyen croit qu'elle devrait se traduire :

> [...] par une protection de superficie/quantité de spécimen équivalente [*sic*], dans l'archipel. La protection ou la restauration (par l'acquisition par un organisme de protection local, par un parc régional, par la création d'un autre habitat floristique ou son agrandissement) de sites, par exemple ceux déjà inventoriés lors de la mise en place de l'habitat floristique, mais non protégés actuellement, serait une mesure de compensation, selon nous, tout à fait acceptable.
> (M. Jean-Michel Leblanc, DM9, p. 3)

Attention FragÎles rappelle que des projets sont en cours, notamment dans le secteur de la pointe de l'Est, où se trouve une grande population de corème de Conrad ainsi que d'autres espèces d'intérêt. L'organisme est d'avis que « des actions pourraient donc venir soutenir des projets pour une meilleure protection des espèces de ce secteur » (DM7, p. 7). Il mentionne également la dune du Havre aux Basques, où est située une population de corème de Conrad à l'extérieur de toute zone de protection. Il suggère qu'un « organisme de conservation local pourrait être soutenu financièrement dans l'achat de ces terrains et un nouvel habitat floristique protégé pourrait y être créé » (*ibid.*). Il signale qu'outre ces exemples, « d'autres options pourraient être envisagées et élaborées en collaboration avec les organismes locaux » (*ibid.*).

Quant à la compensation financière, la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine recommande « qu'un pourcentage de la valeur du projet soit placé dans un fonds de conservation » qu'elle se propose de gérer (DM6, p. 8). Elle les utiliserait pour « acquérir des

titres de propriété ou signer des ententes de conservation pour des terrains privés abritant le corème de Conrad ou encore le même type d'habitat » que celui qui serait altéré (*ibid.*).

Les limites de la démarche

Si les mesures d'évitement, de réduction et de compensation ainsi que la gestion attentive à l'aide de la surveillance et de suivis scientifiques font partie des bonnes pratiques en matière de développement de projets, certains participants estiment que cette façon de faire présente certaines limites pour la protection de la biodiversité et des écosystèmes ainsi que pour le maintien d'aires protégées. Une citoyenne juge :

> [...] téméraire de prétendre être capable de corriger le tir au fur et à mesure des travaux de construction, lorsqu'il sera constaté des impacts négatifs. Il me semble aussi, pour le moins, périlleux, par des initiatives de compensation expérimentales, de déplacer ailleurs ou de remplacer l'habitat naturel, ses parties dégradées ou soustraites, ou ses espèces végétales détruites lors de l'installation ou de l'entretien d'un parc éolien. L'espace protégé, restreint, peut difficilement être étendu.
> (M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 6)

Une autre citoyenne poursuit dans le même sens la critique sur l'imprévisibilité des incidences du projet sur l'écosystème dunaire et sur la compensation. Pour elle :

> La destruction du milieu sauvage naturel existant, par la présence d'éoliennes, causerait des pertes irréparables et irremplaçables. On ne pourrait pas compenser pour [*sic*] ces pertes d'aucunes manières équivalentes à ce qui existe déjà. Les services rendus par ce milieu sauvage protégé et l'équilibre du milieu sauvage ne doivent pas être perturbés. Tous les modèles de protections environnementales actuels disent qu'il faut préserver, sans le morceler, l'espace habitable sauvage afin que les différentes espèces puissent y circuler librement.
> (M[me] Dominique Gladyszewski, DM1, p. 12)

Ce qui l'amène à conclure : « Nous ne pouvons exiger de la Nature [*sic*] sauvage qu'elle s'adapte à nos capacités et à nos besoins industriels mal gérés » (*ibid.*, p. 11).

***

Le principe *protection de l'environnement*, qui doit faire partie intégrante d'un processus de développement durable, transparaît dans chacune des préoccupations exprimées et des suggestions soumises au sujet des incidences potentielles du parc éolien projeté. En accord avec le principe *prévention*, des participants proposent la mise en place de toutes les mesures d'évitement et de réduction jugées pertinentes dans le but de concevoir un projet qui aurait une incidence moindre pour le milieu d'accueil. Ils estiment que les connaissances acquises lors de la surveillance et des suivis doivent être intégrées dans la gestion des opérations, ce qui est conforme au principe *production et consommation responsables*. La compensation, vue en dernier recours, permettrait d'assurer ailleurs dans l'archipel une meilleure protection du corème de Conrad ou de ses habitats, ce qui interpelle le principe

préservation de la biodiversité. Certains jugent toutefois que malgré toutes ces mesures, les coûts à assumer pour l'écosystème et la biodiversité sont trop élevés.

L'acquisition de connaissances, la concertation et la sensibilisation

Des participants considèrent que les incertitudes sont nombreuses quant au milieu d'accueil visé pour l'implantation d'un parc éolien. Ils mentionnent notamment le manque de connaissances sur le corème de Conrad, sur la dynamique de l'écosystème dunaire, sur les répercussions d'un tel projet dans cet écosystème, sur le potentiel de rétablissement à la suite de ce genre de perturbation et sur l'influence des changements climatiques à cet égard (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 18 ; M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 5 et 12 ; Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine, DM6, p. 7).

La Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine souligne la nécessité de « favoriser la recherche afin de combler le manque de connaissances » (DM6, p. 7). Selon le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, l'acquisition de connaissances constituerait une retombée positive de la réalisation du projet (DM2, p. 18). En ce sens, un participant estime que « l'acquisition de ces connaissances par la communauté locale pourrait être positive dans la lutte contre l'érosion sur l'ensemble des zones dunaires de l'archipel » (M. Jean-Michel Leblanc, DM9, p. 3).

Pour une citoyenne, l'acquisition de connaissances ne devrait toutefois pas se faire au détriment de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord, alors que des populations de corème de Conrad et d'autres plantes de dunes fixées sont présentes dans d'autres sites sans statut de protection (M[me] Hélène Chevrier, DM3, p. 13). Elle suggère que les spécialistes du gouvernement du Québec, du milieu universitaire et des organismes locaux se concertent pour définir :

> [...] un programme de recherche visant à augmenter les connaissances de l'écosystème dunaire, à caractériser son état général de conservation-dégradation et à expérimenter, à partir de territoires extérieurs aux habitats floristiques, diverses mesures de restauration des habitats dunaires qui pourraient s'avérer favorables à la conservation des espèces à statut précaire.
> (*Ibid.*, p. 16)

Une représentante de l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale estime que rigueur scientifique et objectivité sont de mise dans le contexte actuel et que l'acquisition de connaissances constitue une condition préalable à l'autorisation du projet (M[me] Marianne Papillon, DT1, p. 133).

Des organismes environnementaux familiers des écosystèmes dunaires des Îles-de-la-Madeleine et de la conservation des milieux naturels estiment pour leur part essentiel que l'éventuel projet de parc éolien soit conçu et réalisé en tirant profit de leur expertise. Certains de ces groupes, dont la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine et Attention

FragÎles ont, par ailleurs, déjà collaboré avec la Régie à l'évaluation des impacts du projet (M. François Tremblay, DT1, p. 24). Ils se disent prêts à poursuivre cette collaboration avec le promoteur du projet qui serait sélectionné afin d'en réduire les incidences au minimum (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, DM2, p. 17 et 18 ; Attention FragÎles, DM7, p. 5 et 8). Attention FragÎles mentionne en ce sens que « l'annonce par la Régie [...] de la création d'un comité de liaison pour ce projet est une bonne nouvelle et nous souhaitons que les principaux intervenants du milieu concernés par ce projet puissent y être représentés » (*ibid.*, p. 8). L'organisme est également d'avis que l'éventuel projet retenu « avec les bons paramètres et les impacts environnementaux réels, soit présenté et discuté lors de rencontres avec les partenaires du milieu » afin que le besoin d'études ou de consultations supplémentaires puisse être déterminé (*ibid.*, p. 10).

De l'avis d'une citoyenne, « un programme de sensibilisation et d'éducation à la conservation de la biodiversité, du patrimoine naturel et à la valeur écologique et biologique des milieux dunaires » devrait être mis en place par les organismes environnementaux des Îles-de-la-Madeleine et leurs partenaires (M^me^ Hélène Chevrier, DM3, p. 16). Un participant suggère :

> [...] une part des revenus d'exploitation du parc éolien pourrait être directement attribuée à la sensibilisation du public (résidents et touristes) quant à la présence et à la protection des espèces protégées telles que le corème et l'hudsonie [*sic*] ainsi que les comportements favorisant leur protection (accès aux plages, circulation VTT, évitement lors de cueillettes de petits fruits, de la chasse, etc.). [...] la présence de ces plantes sur le territoire, ainsi que la présence d'un habitat floristique protégé, semblaient inconnues du grand public avant cette consultation.
> (M. Jean-Michel Leblanc, DM9, p. 3)

Selon l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale, le MDDELCC devrait également « se pencher sur la question à savoir comment mieux sensibiliser ses partenaires et ses propres directions régionales aux aspects légaux des habitats protégés » (DM4, p. 25).

Les participants à la consultation publique ont, de façon générale, lancé un appel à la concertation et à la collaboration entre les promoteurs du projet ainsi que les divers acteurs gouvernementaux, universitaires et locaux impliqués dans les domaines de l'éolien et de la conservation. Ils espèrent ainsi que la mise en commun de leur expertise respective se solde par un développement éolien plus harmonieux. Cette volonté rejoint le principe *participation et engagement* de la *Loi sur le développement durable*. Le principe *accès au savoir* est également mis de l'avant par le besoin exprimé d'une acquisition de connaissances, entre autres sur le corème de Conrad et l'écosystème dunaire, ainsi que l'éducation et la sensibilisation de la population au sujet de l'importance de la conservation de ces milieux naturels.

Conclusion

La Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine propose de construire un parc éolien dans l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord. En vertu de l'article 19 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, elle est tenue d'obtenir une autorisation du gouvernement du Québec avant d'aller de l'avant avec son projet. Pour prendre sa décision, celui-ci compte sur l'avis du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et sur la tenue d'une audience publique. C'est donc afin de connaître les préoccupations des citoyennes et citoyens sur la réalisation de ce projet dans cet habitat que le ministre a demandé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une consultation publique.

Les participants sont unanimes, l'archipel doit sortir de sa pétrodépendance énergétique. La situation actuelle fait de chaque Madelinot un important émetteur de gaz à effet de serre (GES) en comparaison avec un Québécois moyen. Elle apparaît paradoxale quand on sait que l'archipel subit de fortes incidences des changements climatiques. L'approvisionnement en pétrole est, en outre, risqué pour l'environnement comme l'a rappelé le déversement de mazout lourd survenu au port de Cap-aux-Meules en 2014. Par ailleurs, l'énergie produite à la centrale thermique de Cap-aux-Meules, propriété d'Hydro-Québec, coûte cher, même si les externalités ne sont pas incluses dans le coût de revient. Pour améliorer la situation, la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine a récemment adopté une stratégie énergétique, fruit de consultations menées auprès de Madelinots, qui définit les cibles à atteindre d'ici 2025.

Qu'ils se soient exprimés en faveur du projet ou s'y soient opposés, les participants soulèvent très majoritairement des inquiétudes au regard de son implantation dans l'habitat floristique protégé. Ils estiment que cette situation exceptionnelle incite tous les acteurs à la plus grande prudence.

Certains remettent en question le choix de l'éolien pour l'archipel, la pertinence de procéder aussi rapidement avec ce projet ou le choix du site d'implantation sur la dune du Nord. Ils rappellent que la stratégie énergétique madelinienne est prévue pour juin 2017 et qu'Hydro-Québec a annoncé le lancement dès 2018 d'un appel de propositions ouvert à toute source de production d'énergie en prévision de la fin de vie utile de la centrale, coûteuse et à forte empreinte écologique, prévue pour 2035. Ils jugent que le débat pour définir le meilleur scénario possible pour diminuer la pétrodépendance et réduire les émissions de GES n'a pas eu lieu. En ce sens, ils remettent en question la pertinence même du projet et recommandent à la Communauté maritime d'amorcer ce débat en concertation avec les Madelinots, dans un esprit d'ouverture et de transparence. Enfin, ils remettent en question le choix du site retenu qui semble relever plus du jugement intuitif que d'une analyse scientifique et rigoureuse. Ils rappellent que le gouvernement du Québec a reconnu l'importance de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord en 2005 pour assurer la protection

du corème de Conrad, une espèce végétale menacée. La Communauté maritime en ayant été informée, certains participants s'indignent qu'elle ait retenu ce site pour le projet de parc éolien et craignent que cela ne constitue un précédent. D'autant plus que certains ont relevé l'existence d'au moins un autre site potentiel pour l'implantation d'éoliennes dans l'archipel.

D'autres estiment que le caractère insulaire des Îles-de-la-Madeleine (d'ailleurs reconnu par décret gouvernemental), son exiguïté, l'absence d'un arrière-pays, son cadre bâti ainsi que ses richesses biologiques et humaines font en sorte qu'il n'y a pas de site idéal pour implanter un parc éolien. Ils jugent que le projet sur la dune du Nord doit aller de l'avant dès maintenant afin que la communauté s'inscrive dans la transition énergétique vers les énergies renouvelables. Cependant, ils recommandent que des exigences exceptionnelles soient imposées à l'éventuel promoteur. Ils reconnaissent de ce fait que le projet pourrait être réalisé en prenant toutes les mesures possibles pour en éviter ou en réduire les incidences sur l'écosystème de la dune du Nord. Celui-ci, très fragile et dynamique comme tous les écosystèmes dunaires, abrite de surcroît une diversité biologique riche d'espèces protégées.

Les participants sont également nombreux à soulever le manque de connaissances sur les écosystèmes dunaires en général, sur l'habitat floristique de la Dune-du-Nord et sur le corème de Conrad, en particulier pour apprécier réellement les incidences d'un tel projet. Ils plaident pour la mise en place de programmes de recherche, de surveillance et de suivi. Ils soulèvent également l'importance d'adapter la construction et la gestion éventuelle du parc éolien selon les résultats de ces travaux. À cet égard, ils relèvent aussi la nécessité d'établir dès maintenant des partenariats avec des universités et des groupes locaux et régionaux qui, par leurs connaissances respectives, permettraient de concevoir un meilleur projet.

Au terme de son analyse des opinions exprimées par les participants et des recommandations qu'ils ont formulées et advenant la volonté ministérielle d'aller de l'avant dès maintenant avec l'implantation d'éoliennes dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord, la commission propose une synthèse des principaux éléments de bonification à considérer dans l'élaboration d'un éventuel projet. Leur ordonnancement s'inscrit dans la logique éviter-réduire-compenser. Ces éléments doivent être mis en œuvre avant que l'autorisation de procéder dans l'habitat floristique protégé ne soit éventuellement délivrée en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Ils répondent aux principes de la *Loi sur le développement durable* qui doit guider les actions de l'État québécois. Les principes visés sont principalement les suivants : *préservation de la biodiversité*, *prévention*, *production et consommation responsable*, *participation et engagement* et *accès au savoir*. Ainsi, la commission retient :

– Qu'une analyse comparative de sites potentiels d'implantation d'un parc éolien dans l'archipel soit menée de façon scientifique et rigoureuse, et que cette analyse tienne compte, entre autres, des critères identifiés au rapport de la Commission consultative *sur le développement de l'énergie éolienne*.

Advenant que le site de la dune du Nord soit confirmé comme propice à l'implantation d'éoliennes et ressorte comme le choix le plus judicieux :

- Que la Régie et le MDDELCC, avec l'implication des groupes madelinots de protection de l'environnement compétents, réalisent, en complément de l'inventaire récent produit par la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine, une étude approfondie de la population de corème de Conrad sur l'ensemble de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord et qu'ils mettent à jour l'étude réalisée en 1994 et 1995 par Attention FragÎles sur les sites d'occurrence de cette espèce à l'échelle de l'archipel ;

- Que le promoteur se voit imposer des mesures exceptionnelles afin d'éviter, au maximum techniquement possible, les incidences du projet non seulement sur l'habitat et les espèces floristiques à statut précaire, mais également sur tout l'écosystème dunaire. Cela inclut le nombre d'éoliennes composant le parc, la réduction au strict minimum des aires requises pour la mise en place des infrastructures du projet ainsi que l'obligation de privilégier les surfaces dégradées et de restaurer les lieux au fur et à mesure de leur altération afin d'éviter d'éventuelles incidences sur les milieux adjacents ;

- Que la Régie et le MDDELCC, avec l'implication des groupes madelinots de protection de l'environnement compétents, établissent les bases d'un programme de surveillance et de suivi rigoureux et que soit imposée au promoteur la prise en compte des résultats au fur et à mesure de l'acquisition des données de façon à adapter les activités du parc aux réalités écologiques de la dune du Nord, que les incidences du projet aient été anticipées ou qu'elles soient imprévues.

Étant donné que des dommages inévitables persisteraient après que le promoteur ait déployé tous les efforts pour les éviter ou les atténuer :

- Que la Régie et le MDDELCC, avec l'implication des groupes madelinots de protection de l'environnement compétents, conviennent des bases d'une stratégie de compensation qui soit à la hauteur du caractère exceptionnel de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord. Cette stratégie devrait inclure les paramètres qui seront pris en compte pour établir les dommages à compenser et le facteur d'équivalence écologique qui permettra d'établir le ratio à utiliser. Elle privilégiera la compensation écologique dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord par la restauration de lieux dégradés, ou ailleurs dans l'archipel en des sites où une population de corème de Conrad est actuellement en danger ;

- Que ces mêmes partenaires définissent, de concert avec le milieu universitaire, un programme de recherche sur l'écosystème dunaire, d'une part, pour mieux connaître l'habitat floristique de la Dune-du-Nord et les espèces qu'il héberge et, d'autre part, pour expérimenter différentes mesures qui pourraient être déployées pour améliorer la

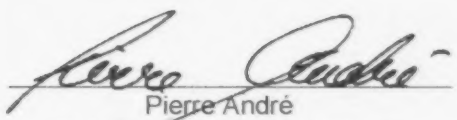
situation du corème de Conrad et de la hudsonie tomenteuse et contribuer ainsi au maintien ou au rétablissement des populations.

Advenant la réalisation du projet, compte tenu du caractère exceptionnel de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord et considérant la volonté d'ouverture, de collaboration et de transparence exprimée par les acteurs du milieu :

– Que soit exigé, de la part de la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine et de son partenaire d'affaires, de soumettre à une consultation publique, placée sous l'égide d'un organisme crédible et indépendant, le projet qui sera élaboré, l'évaluation de ses incidences sur le milieu, les mesures qu'ils s'engagent à mettre en place pour éviter ou réduire les dommages à l'habitat et aux espèces présentes, le plan de compensation négocié pour les dommages inévitables ainsi que le programme de surveillance, de suivi et de recherche qu'ils comptent appliquer.

Enfin, indépendamment des décisions qui seront prises, il importe que soit mis en place un programme de sensibilisation de la population résidente et touristique des Îles-de-la-Madeleine à l'habitat floristique de la Dune-du-Nord, aux espèces à statut précaire qu'il héberge et aux contraintes que ce statut impose à la pratique de certaines activités.

Fait à Québec,



Pierre André
Président de la commission
d'enquête

Ont contribué à la rédaction du rapport :
Julie Crochetière, analyste

Avec la collaboration de :
Julie Olivier, conseillère en communication
Renée Poliquin, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Rachel Sebareme, agente de secrétariat

Annexe 1

Les seize principes du développement durable et leur définition

Les principes

Santé et qualité de vie : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature ;

Équité et solidarité sociales : Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales ;

Protection de l'environnement : Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement ;

Efficacité économique : L'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement ;

Participation et engagement : La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique ;

Accès au savoir : Les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable ;

Subsidiarité : Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés ;

Partenariat et coopération intergouvernementale : Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci ;

Prévention : En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source ;

Précaution : Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement ;

Protection du patrimoine culturel : Le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent ;

Préservation de la biodiversité : La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens ;

Respect de la capacité de support des écosystèmes : Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité ;

Production et consommation responsables : Des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficience, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources ;

Pollueur payeur : Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci ;

Internalisation des coûts : La valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, depuis leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.

Annexe 2

Les renseignements relatifs au mandat

Le mandat

Le mandat confié au BAPE, en vertu de l'article 19 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, c. E-12.01), est de tenir une consultation afin que le public puisse s'exprimer sur les enjeux relatifs à la protection de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine. Cette consultation s'inscrit dans le contexte d'un projet d'implantation d'un parc éolien de 6 MW dans une partie de cet habitat par la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. Le BAPE devra remettre son rapport au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, M. David Heurtel.

Le mandat a débuté le 3 mai 2017.

La commission et son équipe

La commission	Son équipe
Pierre André, président	Julie Crochetière, analyste Alexandre Corcoran-Tardif, conseiller en communication Julie Olivier, conseillère en communication Renée Poliquin, coordonnatrice du secrétariat de la commission Rachel Sebareme, agente de secrétariat Avec la collaboration de : Virginie Begue, chargée de l'édition Karine Fortier, responsable de l'infographie Diane Paquin, directrice des communications René Beaudet, secrétaire et directeur général de l'administration et des communications

La consultation publique

La rencontre préparatoire

Le 12 avril 2017	Rencontre préparatoire tenue à Québec par conférence téléphonique.

La consultation publique

Le 3 mai 2017

Salle communautaire
Municipalité de Cap-aux-Meules

Les personnes-ressources

M. Yvan Cliche	Hydro-Québec Distribution
M. Jean-Pierre Laniel	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
M[me] Évelyne Barrette	
M[me] Lorraine Bellavance Direction régionale Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	
M. Bruno Lachance Direction régionale Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
M. Serge Bourgeois, porte-parole	Municipalité des Îles-de-la-Madeleine
M. Jean-Étienne Solomon	
M. Gilbert Scantland, porte-parole	Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine
M. François Tremblay, consultant	Activa Environnement

Ont collaboré par écrit :

Environnement et Changement climatique Canada
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Les participants

		Questions	Mémoires
M[me] Hélène Chevrier		X	DM3
M. Léonard Chevrier		X	
M[me] Dominique Gladyszewski			DM1 DM1.1 à DM1.5
M. Jean-Michel Leblanc		X	DM9 DM9.1
M. Arthur Miousse		X	
M. Olivier Renaud		X	
Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale (AMSÉE)	M[me] Marianne Papillon, porte-parole	X	DM4 DM4.1
	M[me] Camille Heidelberger M[me] Natalia Porowska		
Association québécoise de la production d'énergie renouvelable (AQPER)			DM8
Attention -FragÎles	M[me] Marie-Ève Giroux	X	DM7
Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine	M[me] Lucie D'Amours	X	DM2
Société de conservation des Îles	M[me] Véronique Déraspe	X	DM6
TUGLIQ-Énergie	M. Cédric Pelland	X	DM5

Au total, 9 mémoires ont été déposés à la commission qui a pris des dispositions afin de confirmer le lien entre ces mémoires et leurs auteurs.

Annexe 3

La documentation déposée

Les centres de consultation

Bibliothèque Jean Lapierre
Îles-de-la-Madeleine

Université du Québec à Montréal
Montréal

Bureau du BAPE
Québec

La documentation déposée dans le contexte du projet à l'étude

Correspondance

CR1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES *Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une consultation*, 28 mars 2017, 1 page.

CR2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMEN. Lettre de nomination du commissaire, 31 mars 2017, 1 page.

Communication

CM1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Liste de centres de consultation, 1 page.

CM2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Communiqués de presse relatifs à la consultation publique, 3 avril 2017, 2 pages.

CM3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Curriculum vitae du commissaire responsable de la consultation, 1 page.

Par le promoteur

DA1 ACTIVA ENVIRONNEMENT. Courriel de François Tremblay au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 20 septembre 2016, 1 page.

DA1.1 ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Installation d'un mât de mesure météorologique – Demande d'autorisation en vertu de la* Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, *Habitat floristique de la Dune-du-Nord*, document présenté au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 15 septembre 2016, 7 pages et annexe.

DA2 ACTIVA ENVIRONNEMENT. Échange de courriels entre François Tremblay et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 12 octobre 2016, 2 pages.

DA2.1 ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Réponses à la demande d'informations relatives à la demande d'autorisation en vertu de la* Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, 7 octobre 2016, 3 pages et annexes.

DA2.1.1 ACTIVA ENVIRONNEMENT *Rapport d'inventaire du corème de Conrad – secteur de la Dune du Nord (Îles-de-la-Madeleine)*, document présenté à la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 2 pages et annexe.

DA2.1.2 ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Implantation d'un mât de mesure météorologique Dune-du-Nord, Iles-de-la-Madeleine – Répartition du Corème de Conrad 1995-2016 et localisation des aires de travaux et circulation*, 21 octobre 2016, 1 carte.

DA2.1.3 ACTIVA ENVIRONNEMENT. Correction d'une information sur la carte en annexe du document DA2.1.1, courriel de François Tremblay au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 25 octobre 2016, 1 page.

DA3 ACTIVA ENVIRONNEMENT. Questions et réponses complémentaires, échange de courriels entre François Tremblay et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 25 octobre 2016, 5 pages.

DA4 ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Demande d'autorisation en vertu de l'article 19 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables - Habitat floristique de la Dune-du-Nord*, document présenté au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, mars 2017, 38 pages et annexes.

DA4.1 ACTIVA ENVIRONNEMENT. Courriel au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques concernant le dépôt de la version finale de la demande d'autorisation en vertu de l'article 19, 21 mars 2017, 1 page.

DA5 ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Rapport de suivi d'un mât de mesure météorologique – Habitat Dune du Nord (Îles-de-la-Madeleine)*, document présenté à la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, mars 2017, 7 pages et annexe.

DA6 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. *Rapport sur la Consultation publique sur le développement de l'énergie éolienne*, mars 2007, 52 pages.

DA7 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE GASPÉSIE–ÎLES–DE-LA-MADELEINE *Projet d'exploitation d'énergie éolienne aux Îles-de-la-Madeleine – Considérations générales et conditions de participation communautaire*, octobre 2015, 8 pages.

DA7.1 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE GASPÉSIE–ILES-DE-LA-MADELEINE. *Entente de participation entre les futurs partenaires d'une société en commandite à être formée pour le développement, la construction et l'opération d'un parc éolien à être situé aux Îles-de-la-Madeleine*, annexe entente-type de participation, 2015, 22 pages.

DA8 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE GASPÉSIE–ÎLES-DE-LA-MADELEINE. *Consultation publique – Projet éolien sur la dune-du-Nord*, 3 mai 2017, 23 pages.

DA9 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE GASPÉSIE–ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Correspondance précisant le mode de calcul des GES évités par l'exploitation du parc éolien, 9 mai 2017, 2 pages.

DA10 ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Étude géotechnique – Demande d'autorisation en vertu de la* Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, 9 mai 2017, 6 pages et annexe.

DA10.1 ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Étude géotechnique – Demande d'autorisation en vertu de la* Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, version finale, 30 mai 2017, 7 pages et annexe.

DA11 PESCA ENVIRONNEMENT. Demande d'autorisation pour des activités prévues dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord, aux Îles-de-la-Madeleine, s.d., 1 page et annexe.

DA12 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE GASPÉSIE–ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Demande de report de l'appel de propositions A-P 2015-01 à Hydro-Québec, 11 janvier 2017, 2 pages.

DA12.1 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE GASPÉSIE–ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Demande de report de l'appel de propositions A-P 2015-01 à Hydro-Québec, 22 décembre 2015, 2 pages

DA13 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE GASPÉSIE–ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Courriel concernant le comité de liaison que la Régie a tenu le 20 juin dernier, 26 juin 2017, 1 page.

DA13.1 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE GASPÉSIE–ÎLES-DE-LA-MADELEINE. *Comité de liaison Parc éolien de la Dune-du-Nord – Assemblée publique du 20 juin 2017*, 26 juin 2017, présentation, 19 diapositives.

Par les personnes-ressources

DB1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Lettre adressée à la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine concernant la délivrance d'une autorisation en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV), 2 décembre 2016, 2 pages.

DB1.1 Autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du projet d'installation d'un mât de mesure météorologique dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord aux Iles-

de-la-*Madeleine* en vertu de l'article 18 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, 2 décembre 2016 , 4 pages.

DB2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Document d'information* – Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, mars 2017, 3 pages.

DB3 COUILLARD, L., D. PELLETIER et J. GAGNON (1996). *La situation du corème de Conrad* (Corema corendii) *au Québec*, Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, mai 1996, 43 pages.

DB4 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Corème de Conrad*, fiche détaillée, mars 2017, 2 pages.

DB4.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Mise à jour du document DB4, avril 2017, 2 pages.

DB5 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Habitat floristique de la Dune-du-Nord – Espèce cible : corème de Conrad.*

www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/habitats/dune-du-nord/index.htm

DB5.1 *Habitat floristique de la Dune-du-Nord*, s.d., 1 carte.

DB6 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Liste de références* – corema Conradii, avril 2017, 1 page.

DB7 PETITCLERC, P. et N. DIGNARD. *La situation de l'hudsonie tomenteuse (*Hudsonia tomentosa *Nuttall) au Québec*, rapport non publié, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 2004, 23 pages.

DB8 CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. *Hudsonia tomentosa – Sommaire de la situation au Québec*, fiche signalétique, 18 avril 2017, 12 pages.

DB9 NATURE SERVE EXPLORER. Fiche signalétique en anglais sur *Hudsonia tomentosa*.

http://explorer.natureserve.org/servlet/NatureServe?searchName=HUDSONIA+TOMENTOSA
(Version électronique uniquement)

DB10 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *L'énergie pour construire le Québec de demain – La stratégie énergique du Québec 2006-2015*, 2006, 103 pages et annexes.

DB11 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. *L'énergie des Québécois, source de croissance – La Politique énergétique 2030*, 2016, 66 pages.

DB12 ENVIRONNEMENT CANADA. *Programme de rétablissement du Pluvier siffleur (*Charadrius melodus melodus*) au Canada*, série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, 2012, 32 pages.

www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_piping_plover_melodus_f.pdf
(Version électronique seulement)

DB13 ENVIRONNEMENT CANADA. *Programme de rétablissement du Grèbe esclavon (Podiceps auritus), population des îles de la Madeleine, au Canada*. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, 2013, 21 pages.

www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_horned_grebe_f_final.pdf
(Version électronique seulement)

DB14 ENVIRONNEMENT CANADA. *Plan d'action pour le Grèbe esclavon (Podiceps auritus), population des îles de la Madeleine, au Canada*. Série de Plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*, 2015, 15 pages.

www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/ap_horned_grebe_magdalen_islands_pop_f_final.pdf
(Version électronique seulement)

DB15 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. *Zones de production d'énergie éolienne apparaissant au plan de zonage*, 9 cartes.

DB16 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. *Règlement n° A-2012-05-1 modifiant le schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération des Îles-de-la-Madeleine*, 11 décembre 2012, 5 pages et annexe.

DB16.1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS, MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE et CIRCONSCRIPTION DE JONQUIÈRE. Avis de conformité du règlement n° A-2012-05-1, 14 février 2013, 1 page.

DB17 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine*, mai 2017, 18 pages.

DB18 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. « Décret 8–2001, 11 janvier 2011 », *Gazette officielle du Québec*, 24 janvier 2001, 133e année, n° 4, p. 765 à 767.

DB19 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. « Décret 757–2005, 17 août 2005 », *Gazette officielle du Québec*, 31 août 2005, 137e année, n° 35, p. 4851 à 4859.

DB20 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. « Avis – *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* », *Gazette officielle du Québec*, 24 mai 2006, 138e année, n° 21, p. 2145 à 2177.

DB21 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. Lettre au directeur général de la municipalité des Îles-de-la-Madeleine concernant les habitats floristiques, 31 octobre 2006, 2 pages.

DB22 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Délivrance d'une autorisation en vertu de la* Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, 13 avril 2017, 2 pages et annexe.

DB23 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse à la question posée lors de l'audience du 3 mai 2017 concernant les limites de l'habitat floristique, 4 mai 2017, 1 page.

DB24 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. *Développement éolien aux Îles-de-la-Madeleine – Démarche et vision de la Communauté maritime*, présentation, mai 2017, 27 pages.

DB25 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Réponse à la question en suspens de la séance du 3 mai 2017, 9 mai 2017, 1 page.

DB26 MALONEY, A.; J. DESHAYE et D. BOUCHARD. *Complexe de la Romaine – Transplantations végétales – Activités 2010*, rapport préparé pour Hydro-Québec par SNC-Lavalin inc., juin 2011, 31 pages et annexes. (Version électronique seulement)

DB27 MALONEY, A., J. DESHAYE et D. BOUCHARD. *Complexe de la Romaine – Transplantations végétales – Activités 2009*, rapport préparé pour Hydro-Québec par SNC-Lavalin inc., décembre 2010, 29 pages.et annexes. (Version électronique seulement)

DB28 MALONEY, A., J. DESHAYE et D. BOUCHARD. *Complexe de la Romaine – Transplantations végétales – Activités 2011*, rapport préparé pour Hydro-Québec par SNC-Lavalin inc., décembre 2012, 29 pages.et annexes. (Version électronique seulement).

DB29 WSP. *Complexe de la Romaine – Suivi des transplantations de plantes à statut particulier – Année 2013*, rapport préparé pour Hydro-Québec Équipement et services partagés, juin 2014, 33 pages et annexes. (Version électronique seulement)

DB30 WSP. *Complexe de la Romaine – Suivi des transplantations de plantes à statut particulier – Année 2015*, rapport préparé pour Hydro-Québec Équipement et services partagés, mai 2016, 33 pages et annexes. (Version électronique seulement)

DB31 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Délivrance d'une autorisation en vertu de la* Loi sur les espèces menacées ou vulnérables *(LEMV)*, lettre adressée à Pesca Environnement, 13 avril 2017, 2 pages et annexe.

DB32 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Questions concernant la demande d'autorisation en vertu de la* Loi sur les espèces menacées ou vulnérables – *Habitat floristique de la Dune-du-Nord - Étude géotechnique*, 26 mai 2017, 3 pages.

DB33 HYDRO-QUÉBEC. Courriel mentionnant la demande de validations techniques auprès de NAV Canada, 1er juin 2017, 1 page.

DB33.1 NAV CANADA. Lettre concernant la proposition de parc éolien, 2 novembre 2011, 1 page.

DB34 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS. Autorisation du ministre pour la réalisation d'une étude géotechnique dans l'habitat floristique de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine en vertu de l'article 18 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, 2 juin 2017, 2 pages.

Par les participants

DC1 MAINGUENEAU, Benjamin. *Analyse multicritère pour l'implantation d'éoliennes aux îles de la Madeleine*, essai présenté pour l'obtention du grade de Maitre ès sciences géographiques, cheminement en géodéveloppement durable, avril 2016, 51 pages et annexe. – Document cité le 3 mai par M[me] Camille Heidelberger, une des représentantes de l'association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale. http://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/9440/Maingueneau_Benjamin_MSc_2016.pdf?sequence=1

DC2 MUNICIPALITÉ DE LA GROSSE ILE. Extrait des procès-verbaux du 13 février 2017 concernant la construction d'un parc éolien sur l'île Seleine, 2 pages. – Document déposé le 3 mai par M[me] Marianne Papillon, présidente de l'association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale.

Par la commission

DD1 HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION. *Document d'appel de proposition A/P 2015-01. Électricité produite à partir d'un parc éolien situé aux Îles-de-la-Madeleine*, 12 avril 2016, 26 pages et annexes.

www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequebecois/ap-201501/pdf/ap-2015-01.pdf
(Version électronique seulement)

DD1.1 HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION. Information *d'appel de proposition A/P 2015-01. Électricité produite à partir d'un parc éolien situé aux Îles-de-la-Madeleine*, 1 page.

www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequebecois/ap-201501/

DD2 AGGLOMÉRATION DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*, règlement A -2010-0, 11 mai 2010, 314 pages.

www.muniles.ca/wp-content/uploads/schema_d__amenagement_et_de_developpement_revise__a-2010-07.pdf
(Version électronique seulement)

DD3 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Règlement A-2012-05-01 modifiant le SAD en lien avec l'énergie éolienne.

www.muniles.ca/wp-content/uploads/A-2012-05-1-Règlement-modifiant-le-règlement-sur-le-schéma-daménagement.pdf

(Version électronique seulement)

DD4 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Plan d'urbanisme, règlement 2010-24, 14 décembre 2010, 44 pages et annexes.
www.muniles.ca/wp-content/uploads/2010-24-Plan-durbanisme.pdf
(Version électronique seulement)

DD5 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE Règlement 2013-09 modifiant le plan d'urbanisme en lien avec l'énergie éolienne, 12 juin 2013, 5 pages.
www.muniles.ca/wp-content/uploads/2013-09-Modification-plan-durbanisme.pdf
(Version électronique seulement)

DD6 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE Règlement de zonage N° 2010-08 de la municipalité des Îles-de-la-Madeleine, adopté le 14 décembre 2010, entré en vigueur le 4 février 2011. 114 pages.
www.muniles.ca/wp-content/uploads/2010-08-Zonage.pdf
(Version électronique seulement)

DD7 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE Règlement 2013-10 modifiant le règlement de zonage en lien avec l'énergie éolienne, 12 juin 2013, 2 pages.
www.muniles.ca/wp-content/uploads/2013-10-Modification-du-zonage-éolien.pdf
(Version électronique seulement)

DD8 ARMSTRONG, Alona, *et al.* « Ground-level climate at a peatland wind farm in Scotland is affected by wind turbine operation », Environmental Research Letters, *IOPscience*, 22 avril 2016.
http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/4/044024

Les demandes d'information de la commission

DQ1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Hydro-Québec Distribution, 9 mai 2017, 1 page et annexe.

DQ1.1 HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION. Réponses aux questions du document DQ1, 12 mai 2017, 1 page et annexe.

DQ2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 9 mai 2017, 1 page.

DQ2.1 MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS Réponses aux questions du document DQ2, 11 mai 2017, 3 pages.

DQ3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Environnement et Changement Climatique Canada, 9 mai 2017, 1 page et annexe.

DQ3.1 ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA. Réponses aux questions du document DQ3, 11 mai 2017, 3 pages.

DQ4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à la municipalité des Îles-de-la-Madeleine, 9 mai 2017, 1 page.

DQ4.1 MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Réponse à la question du document DQ4, 10 mai 2017, 1 page.

DQ5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions de la commission à la Régie intermunicipale de l'énergie, Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 10 mai 2017, 1 page et annexe.

DQ5.1 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE, GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Réponses aux questions des documents DQ5 et DQ6, 12 mai 2017, 6 pages.

DQ6 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions d'une participante à la Régie intermunicipale de l'énergie, Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 10 mai 2017, 1 page et annexe

DQ6.1 *Les réponses aux questions du document DQ6 sont incluses dans le document DQ5.1.*

DQ7 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 10 mai 2017, 1 page et annexe

DQ7.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions 1 et 3 à 16 du document DQ7, 16 mai 2017, 9 pages.

DQ7.2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse à la question 2 du document DQ7, 17 mai 2017, 2 pages.

DQ8 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 10 mai 2017, 2 pages.

DQ8.1 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Réponses aux questions du document DQ8, 12 mai 2017, 3 pages.

DQ8.1.1 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES et MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE. *Convention de gestion territoriale*, 4 mars 2014, 20 pages et annexes.

DQ9 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 24 mai 2017, 1 page.

DQ9.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse à la question du document DQ9, 25 mai 2017, 1 page.

DQ10 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question d'une participante à la Régie intermunicipale de l'énergie, Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 16 juin 2017, 1 page.

DQ10.1 RÉGIE INTERMUNICIPALE DE L'ÉNERGIE, GASPÉSIE–ÎLES-DE-LA-MADELEINE. Réponse à la question du document DQ10, 16 juin 2017, 1 page.

DQ11 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Hydro-Québec Distribution, 16 juin 2017, 1 page et annexe.

DQ11.1 HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION. Réponse à la question du document DQ11, 17 juin 2017, 1 page.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans l'habitat de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine*.

DT1 Séance tenue le 3 mai 2017 en soirée à Cap-aux-Meules, 150 pages.

Bibliographie

BERNATCHEZ, Pascal, *et al.* (2016). *Impacts des changements climatiques et des contraintes physiques sur le réajustement des écosystèmes côtiers (*coastal squeeze*) du golfe et de l'estuaire du Saint-Laurent (GESL) et évaluation des mesures d'atténuation de ces impacts*, Rapport de recherche remis à Ouranos et Ressources naturelles Canada, 189 p. et annexe.

COMMISSION CONSULTATIVE SUR LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES (2016). *Une stratégie énergétique pour les Îles-de-la-Madeleine*, Document de consultation, adopté par le conseil d'agglomération des Îles-de-la-Madeleine en séance ordinaire le 9 février 2016, en ligne (5 juin 2017) : [www.muniles.ca/wp-content/uploads/2016-01-26_Document-de-consultation.pdf].

COMMISSION CONSULTATIVE SUR LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES (2017). *Une stratégie énergétique pour les Îles-de-la-Madeleine*, Rapport de consultation et recommandations, janvier 2017, en ligne (5 juin 2017) : [www.muniles.ca/wp-content/uploads/Rapport-de-consultation-et-recommandations-CCEE-avec-annexes.pdf].

COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC) (2013). *Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le Pluvier siffleur de la sous-espèce* circumcinctus *(*Charadriius melodus circumcinctus*) et de la sous-espèce* melodus *(*Charadrius melodus melodus*) au Canada*, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, 43 p.

ENVIRONNEMENT CANADA (2010). *Programme de rétablissement modifié de la Sterne de Dougall (*Sterna dougallii*) au Canada*, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, 40 p.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA (2016). *Programme de rétablissement et Plan de gestion du Bécasseau maubèche (*Charadris canutus*) au Canada [Proposition]*, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa, 57 p.

HYDRO-QUÉBEC (2016). *Plan d'approvisionnement 2017-2026. Réseaux autonomes*, en ligne (26 mai 2017) : [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/389/DocPrj/R-3986-2016-B-0010-Demande-Piece-2016_11_01.pdf].

HYDRO-QUÉBEC (2017a). *Programme Systèmes industriels – Réseaux autonomes et modalités propres à ceux-ci*, en ligne (30 mai 2017) : [www.hydroquebec.com/pdf/fr/aff-reseaux-autonomes-fevrier2017.pdf].

HYDRO-QUÉBEC (2017b). Projet de réhabilitation des sols du quai de Cap-aux-Meules, en ligne (13 juin 2017) : [www.hydroquebec.com/projets-construction-transport/cap-aux-meules/].

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2010a). *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. Pluvier siffleur. Fiche descriptive*, Gouvernement du Québec, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, en ligne (consultée le 23 mai 2017) : [www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=8].

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2010b). *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. Sterne de Dougall. Fiche descriptive*, Gouvernement du Québec, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, en ligne (23 mai 2017) : [www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=43].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNES ET DES PARCS (MDDEFP) (2013). *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*, Gouvernement du Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Secteur de la faune, 20 p.

MUNICIPALITÉ DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE (2017). *Stratégie énergétique des Îles-de-la-Madeleine 2017-2025*, en ligne (15 juin 2017) : [http://www.muniles.ca/wp-content/uploads/Stratégie-énergétique-des-Îles-de-la-Madeleine-2017-2025.pdf].

RADIO-CANADA (2016). *Décontamination du port de Cap-aux-Meules : coûts beaucoup plus élevés que prévu*. 2 août 2016, en ligne (5 juin 2017) : [http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/795864/deversement-diesel-hydrocarbures-decontamination-iles-madeleine-hydro-quebec].

ROCHELEAU, Anne-Françoise (1998). *Biologie de la reproduction du corème de Conrad (Corema conradii), un arbuste dioïque en milieu dunaire aux Îles-de-la-Madeleine*, Mémoire de maîtrise, Département de biologie, Université Laval, 83 p.

ROY-BOLDUC, Alice (2016). *La face cachée de la dune. Communautés fongiques du sol : dynamique, succession et interactions avec la végétation d'un écosystème dunaire côtier aux îles de la Madeleine*, Québec, Thèse de doctorat, Département de sciences biologiques, Université de Montréal, 136 p. et annexes.

WINDBLATT (2010). « First Enercon giant on low mountain range », *WindBlatt*, Enercon Magazine for wind energy, nº 3, 2010, p. 6-7, en ligne (5 juin 2017): [www.enercon.de/fileadmin/Redakteur/MedienPortal/windblatt/pdf/en/Windblatt_0310_engl.pdf].

WIND POWER MONTHLY (2016). « 10 of the biggest turbines », *Wind Power Monthly*, 26 juillet 2016, en ligne (5 juin 2017): [www.windpowermonthly.com/10-biggest-turbines].

Pages intérieures de l'impression d'origine sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation, certifié choix environnemental, procédé sans chlore et fabriqué au Québec à partir d'énergie biogaz.